中國地學會

地學雜誌



第七年

第一期

6505
4/7

本會徵稿廣告

敬啟者中國科學方在萌芽而地學一科範圍更廣探討愈難同人等不揣綿薄創辦茲會已歷六年每年出雜誌十二冊冀獻其一得新知與海內宏達互相切磋然個人之見聞有限知也無涯如政界學界軍界商界諸君子有心得之學或經調查所得而有關於地理學者均祈隨時惠教將稿寄至本會俟登錄後必予以相當之酬報想海內志學之士當必有應徵而起者是則本會所蹻足望也

北京舊刑部街中國地學會本部啓

本會前五年雜誌減價出售廣告

本會自開辦以來所刊地學雜誌業已風行海內自第一號至第十號均經再版存書尚多今擬減價出售第一年十冊第二年四冊第三年遞至第六年各十二冊均照原價六折扣算合洋七元五角六分外加郵費洋七角二分道遠可通函定購價洋滙到即將雜誌寄去不誤空函不覆存書無多倘希從速

北京舊刑部街中國地學會本部啓

地學雜誌第七年第一期目次

◎圖　蹟

皖南地質圖

◎論　叢

西康攷　曾經沅

論導淮不宜全淮入江　江蘇公民

述野田氏旅行皖南之調查報告　張其權譯

◎雜　俎

（內　編）

山西旅行記　夏荆峯

最新商埠調查表

（外　編）

康南海之塞耳維亞觀

述測地學進步之狀況

◎說　郛

水經註正誤舉例　丁謙

間島問題　宋教仁遺著

◎郵　筒

問題一（見民國四年第六期）

答案一（北洛水變遷答案）　何篔濉

◎本會紀事

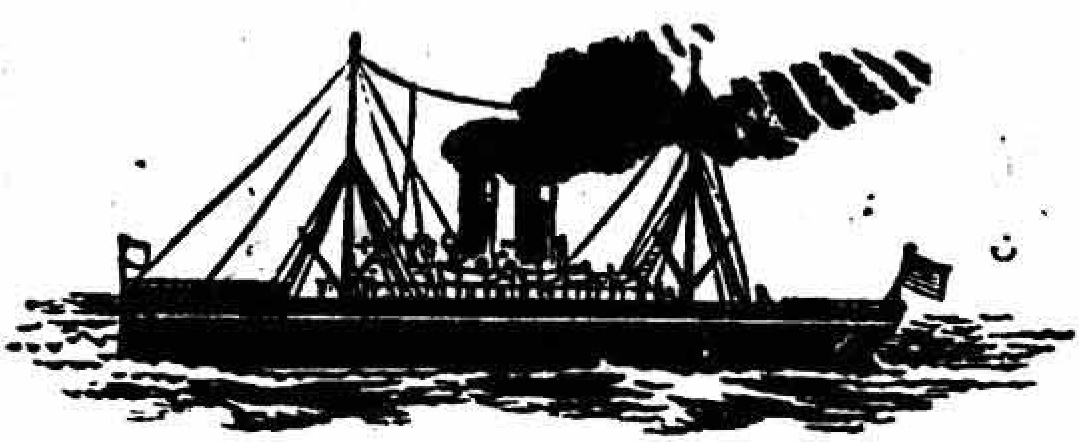
特別贈助

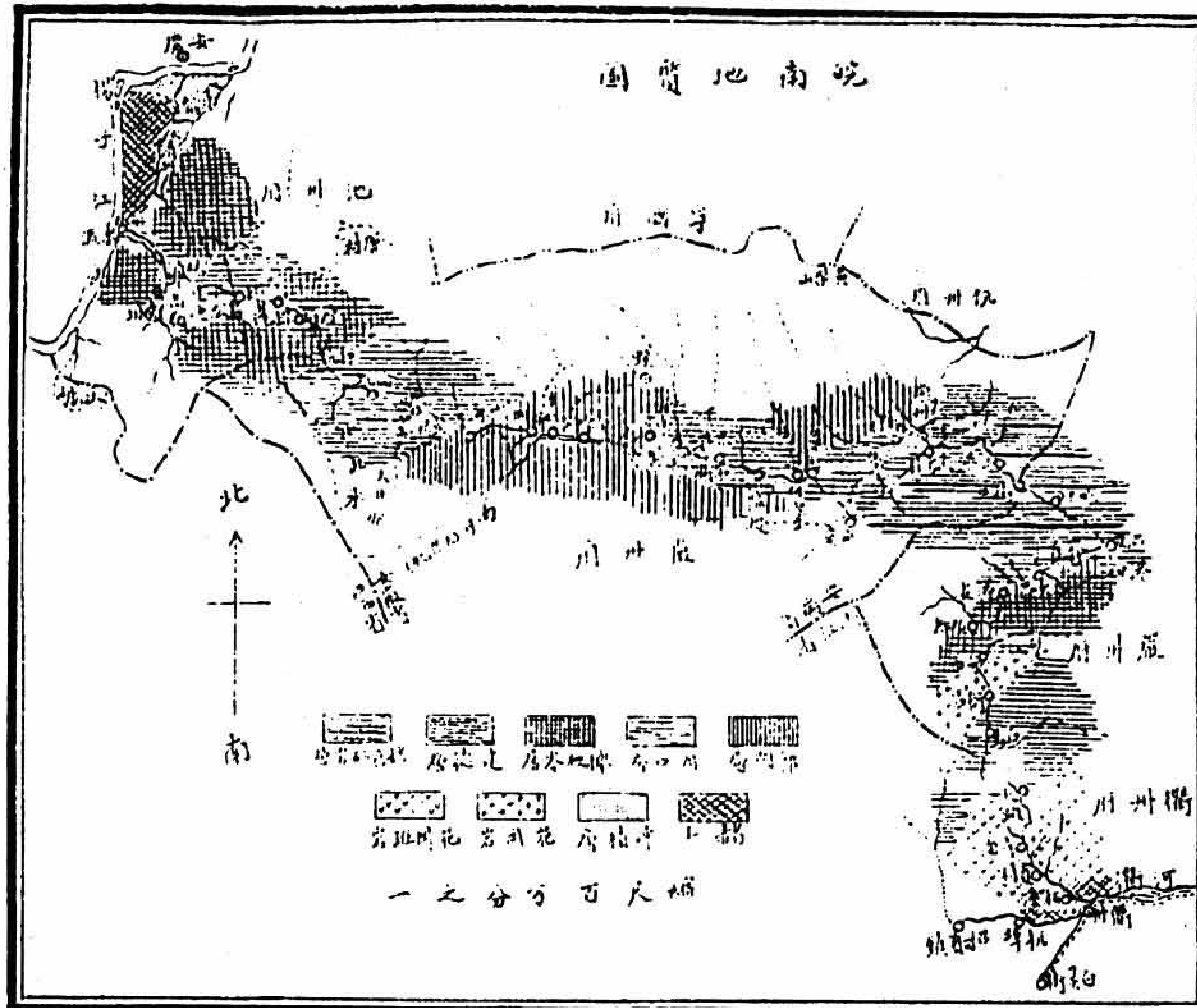
會員題名

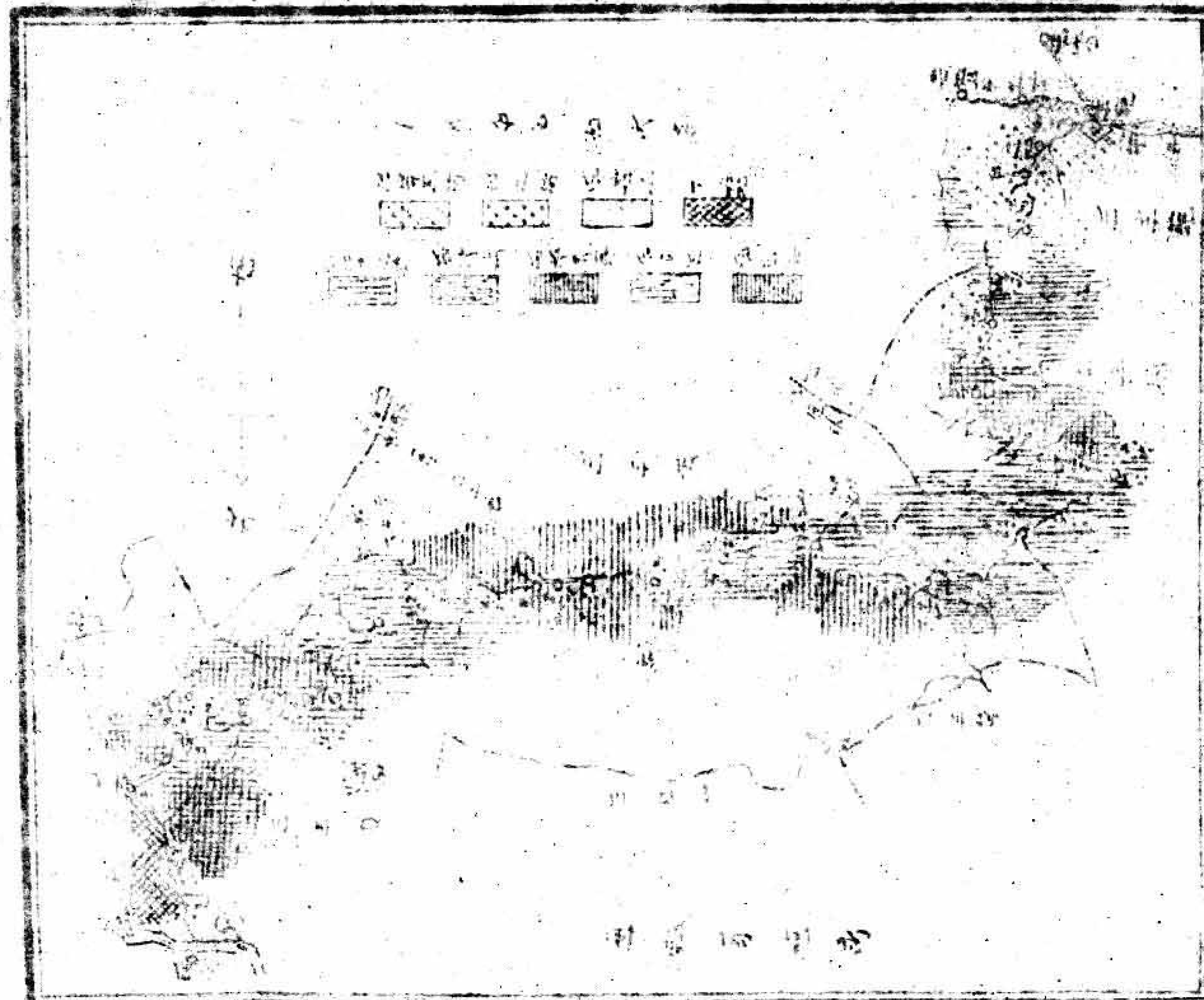
◎介紹圖書

最新政治地理學

祝象叢報




皖南地質圖
北
南
六百万分之一



◉論叢◉

西康攷

曹經沅

近代、言、邊、務、者。類以、康、藏、衛、并、稱。而博攷載籍。暨諸家圖志。則三、者。之。區。分。尚有。標。準。而名。義。之。起、原。殊。雜。稽。攷。得。實。也、茲欲識其概略。首宜遡源流。查康。藏。衛。古為。西。南。徼。外。諸。羌。戎。其先、為、伯。夷。苗。炎。帝。之、裔。也。舜徙、三、苗。於、三、危。三危、者。為、喀、木。為、危、為、藏。喀、木、亦、曰、康。即今。打、箭、鑪、裏、塘、巴、塘、察、木、多、三、地。危、亦、曰、衛。即、布、達、拉。亦、名、拉、撒、詔。今、稱、前、藏。藏、即、札、什、倫、布。木、拉、藏、所、治、今、稱、後、藏。是、康、藏、衛、之、區、分。由、來、久、矣。（參攷皇朝藩部輿地全書西藏源流攷）又查皇朝藩部要略。攷據亦甚精詳。據云。西藏、即、唐、古、特。別、稱、土、伯、特。凡四部。曰衛。曰藏。曰阿、里。曰喀、木。轄城、六、十、五。衛在、四、川、打、箭、鑪、西、北。諺、稱、前、藏。其、首、城、曰、拉、薩。藏在、衛、西、南。諺、稱、後、藏。其、首、城、曰、日、喀、孜。阿、里、居、藏、極、西。有、城、曰、達、克、喇、距、岡、底、斯、山、三、百、餘、里。

西南徼地漸高至岡底斯山而止喀木在衛東南其首城曰巴塘山是言之康藏衛之外更有阿里阿里之東即俗所稱後藏是也今者時勢變遷廣狹迥別則控制方略自應有先後緩急之不同查衛已入於彼族勢力範圍其名亦久歸烏有至世俗所稱西藏云者蓋包後藏與阿里言之比年因與外人締結條約主權坐喪亦幾於名存實亡其完全爲吾國所有者惟有一康耳歷代之於康人皆以羈縻之術官其酋長前清光緒三十一二年間戡定巴塘裏塘之亂始置邊務大臣迨三十三年復創設西康道改打箭鑪爲康定府嗣後西康建省之議鼓吹尤力而康之名乃大顯惟當時疆臣奏牘及士夫記述均以西康即古康地爲言代遠年湮莫詳所始謹就考査所及以爲徵實之助焉查上舉諸書皆以喀木爲康是康之爲喀木了無可疑清乾隆二十九年編西域圖志其自撰烏斯藏即衛藏說謂喀木之木爲半字音應從喀字而其意則邊界之謂也云云據此則康或係喀之轉音自屬相近且康地即古羌地康亦即羌之轉音冠以西字既較喀木之舊稱雅馴且可示川藏有區別此一說也康藏衛

并稱在內地習聞固非一日惟據邊地喇嘛所自稱乃大異彼以爲三者乃中國稱番地之名非番地自有此名其所以境內有康壩藏壩之稱者乃土人相傳以丹達山以東爲康丹達山以西爲藏故相稱如此是康之緣始在本籍亦無確實之證明矣此又一說也（參攷傅嵩炑康藏衛問答說）康之境內察木多爲西藏門戶界通川鎮據藏衛通志云察木多古名康又曰喀木（他書一作叉木）距巴塘千餘里中隔乍了路中西北天時無異裏塘云云是察木多即喀木喀木即古康了無疑義證以西藏圖考所載亦復相同且通志云察木多爲康亦名昌都故近代改察木多爲昌都縣而置邊北道坐治焉由是以言則康之名雖不詳其起原而康境內之察木多確爲古康地諸書具載殆有明徵今以昌都爲川邊適中之地即換昌都舊有之康名爲川邊之總稱亦沿襲地望之意況今之江卡舊稱滿康習俗流傳當非一日此又一說也以上諸說各有依據但祇可爲證明沿革之資究莫詳其名義濫觴之始查康地內屬肇自何代鈎稽載籍尚無明文惟漢人與土司喇嘛相晤時畧詢梗概據云康東之打箭鑪確係古之旄牛國

諸葛武侯遣將軍郭達造箭於此故以爲名又康西之巴塘爲古白狼國後漢明帝永平十七年同百餘國奉貢據此則康人內屬可稱述者惟有兩漢由此以上仍無事實可稽且旄牛白狼雖即今日之康地而在當時究未以康名在他書亦未詳其別號莽莽千年難求信史此亦考古者所不能遽決者也總之康地古稱羌戎中土視同甌脫語言習慣久習獉狉之風而象教流行雜用西竺文字在儒生墨守蠹簡既不能兼諸異教之圖書在彼輩故步自封向與漢族隔絕又不能與腹地士夫互相印証記載殘缺職此之由重以習俗傳聞輾轉失實毫厘之差千里之謬去古愈遠文獻無徵固其宜矣茲篇聊畢所見藉識顛涯以諗世之治歷史地理學者

論導淮不宜全淮入江書(上張季直)

江蘇民公

竊淮水之泛濫爲災久矣先生關懷民瘼籌畫拯濟方法者垂數十年又以工費繁鉅一時財力不足以濟之復蒙美國紅十字會商貸美金若干萬元下風逖聽既喜先生之素願克償尤感美人之一視同仁其高誼爲不可及也乃者

道路傳聞忽有全引淮泗之水南由瓜洲或三江營入江之說其意殆以今日淮泗水多分流入江因勢利導其工費可省其施工尤易計甚固未可厚非然此事利害其關係於江淮流域者最鉅既欲為一勞永逸之圖自未便為苟且補苴之計某等生長淮干於鄉邦之地勢河流亦嘗稍有研究今且不憚瞀煩輒敢貢其所知以為借箸之一助焉

論地勢

中國山脈皆來自帕米爾高原其中央一支所謂中崑崙者由青海而東橫斷甘肅陝西河南三省之南部又東入安徽至江蘇揚州之蜀岡而伏近世地理書所謂北嶺者是也此山既阻且長其間分南北與歐洲之阿爾魄士山相類山之南地質多赤沙江湖之濱例多腐植土山之北地質多黃土平原之地則多白壤因其地質之殊故山南之水多淸而不濁山北之水多濁而不淸惟其水之淸也故山之南地多溝洫而宜稻惟其水之濁也故山之北地多平陸而宜粱麥而淮適介乎其間為天然之界線

此山之南與其西部皆與本題無關。今所當討論者。自河南省之東部。始嵩北嶺山脈。至河南省之中部。乃起頂而爲嵩山少室山。又北分歧而爲成皋虎牢山勢至此而盡。自此而東。由開封陳許以迄東海之濱。迤邐一千八百餘里。平原廣闊。極目不見一山。皆淮泗下游之沖積層也。就現時地方之狀況言之。約可分爲三區。一自徐州府城而西南。畫一斜線。抵安徽之潁州。爲一區。如河南省之開歸陳許。皆在其內。此區域中。地勢略高。受災較少。然爲淮水及其支流所經行之處。昔時黃河南潰。亦時時沖決之。故溝渠多湮。而地層則純由河沙淤積而成。春冬塵起。白氣茫茫。望之有如沙漠。此一區也。一自徐州潁州而東。南起淮岸。北至朐山。迤東以至海濱。爲一區。如安徽之鳳陽泗州。江蘇之淮安海州。以及徐州之邳宿諸縣。皆在其內。此區域中。地勢低下。沿於淮泗之濱。三面之水。皆會歸之。故歷年被災。幾無甯宇者。即此區也。一自洪澤湖而東北起淮安府城。南抵江濱。東抵海岸。爲一區。如江蘇之揚州通州。以及淮安之山陽鹽城。皆在其內。此區域中。向稱之爲裏下河。地勢雖低。然多溝渠之利。西引運

河之水，以資灌漑，魚鹽米穀，所產極富。總觀淮水下游，惟此地猶爲完善之區耳。

北嶺山脈，既自河南省之中部分支歧出，故其發源於山間之水，乃隨其地勢順流而東，千支萬派，不可勝數也。今舉其大者言之。一曰淮水，發源於桐柏縣之胎簪山，東行過汝甯。其南岸多小山，北山嶺屬平地。自此以下，凡北嶺北面之水皆入之，有名之河凡十餘道。一曰汝水，發源於汝州之伏牛山，東行過襄城舞陽，乃漸出山峽，行於平地，又東南行，會有名之河十餘道，至光州之洪河口入淮。一曰潁水，發源於登封縣之冠子嶺，東行過許州，會有名之河二十餘道，至安徽之正陽關入淮。一曰渦河，發源鄭州之西，上流即京索諸水，東流過開封歸德，會有名之河二十餘道，至安徽之懷遠縣入淮。一曰澮河，發源於歸德府之北境，東南流入安徽，會有名之河十餘道，至五河縣入淮。此外尚有淝水睢水諸河，皆發源於河南省東部之斜面，同入淮水，匯歸洪澤湖，分散東流，或出張福口，東北行爲鹽河，至海州入海；或出高良澗楊家壩，東南入運河，再

由運河入江。當伏秋水漲時。自運堤以西以迄安徽之鳳泗。一片汪洋。瀦成澤國。惟恃一綫運堤。為裏下河之保障。故堤東堤西之民。往往以決堤護堤之故。致成械鬥。其畏水之情可見矣。

江蘇省之北部。又有數大水時時漫溢為災。與淮水呈一連帶之關係者。則泗水、沂水、沭水是也。泗水發源於山東之陪尾山。沂水發源於艾山。二水皆南行。至江蘇之邳州。乃合流。東南至宿遷縣之劉老澗。又分流。一東流為六塘河。一東南流為運河。即與洪澤湖之下流相會者也。沭河發源於山東之艾山。南行。入江蘇境。至新河鎮。又分二支。一為薔薇河。一為柴米河。皆東行入海。此上三水。皆出於泰山山脈之南部。地勢之傾斜頗為急激。故各流之速度過於淮水。而其為患於邳宿海州諸境也。亦視淮水為烈。

論河流之遷變

前章所言。現時之河流則然也。而原始之河流。則與現時大異。自有史以來。其變遷陳蹟。已不可勝計。即古今考據記載之書。亦復汗牛充棟。窮年莫究。今特

就水道之大綱單簡言之。禹貢導淮自桐柏。東會於泗沂。東入於海。蓋淮水東流。至今清河縣西之馬頭鎭與北來之沂泗相會。所謂淸口。又名淮泗口者是也。兩水相會又東北至海州入海。此時淮與江絕不相連。無今日由洪澤湖出口之運河也。即洪澤湖亦並無之。迨西歷紀元前四世紀。閒吳人開邗溝運河始具雛形。繼而歷代開濬。遂爲南北交通之要路。至洪澤之壅塞成湖。乃在紀元十三世紀以後。距今不過六百餘年而已。蓋當十二世紀時。黃河南徙由開封。東至徐州合沂。合泗。又東至淸口合淮。於是淮泗下游之河槽。乃盡爲黃河所奪。河水渾濁。世俗有一石水中泥八斗之諺。挾沙既多。河槽遂日益淤高。故西來之淮水因停蓄而爲洪澤湖。北來之沂泗因旁洩而爲六塘河。及一千八百五十七年黃河北徙。而下游入海之路。亦已高於平地。故淮與沂泗皆不復循其故道。淮則泛濫於舊黃河之南岸。而安徽之鳳潁泗諸境。歲歲告災。沂泗則泛濫於舊黃河北岸。而江蘇之淮徐海諸境。歲歲告災。推原禍始。皆由於河沙之淤澱。流路使水流之失其正道也。

明乎地勢河流與其所以變遷之原委而今日治水之方法乃可得而言論者徒以淮泗下游既已淤高而故道不可復用又以現行之淮水有大部分入江因有導淮入江之說某等竊以為誤矣淮水上游皆發源於河南省之東部前既言之矣若汝若潁若渦若淝若睢諸水其經過之處純屬黃河之淤沙故其挾沙之多直無異於黃河其下流之水即裏下河之來源也裏下河諸屬向日所以能資其灌溉而不聞有沉澱之變者賴有洪澤湖為之紓徐容與以澄清之耳若導淮之後洪澤湖既多涸而為田則諸河之水直瀉而下水之所至沙即隨之凡運河以東涵洞諸渠必日漸填淤魚米之鄉將悉變為墝壤此其為害一凡兩大水之相會也其交會之點必淤積而成三角洲此地理之公例也淮泗大溜果能引之入江則其入海之處勢必沙洲連亘橫塞江心江流不暢而鎮江揚州以及南京蕪湖沿江諸圩田將有沉沒之憂而豐年益以無望此其為害二長江自江陰而下兩岸之相距既遠勢寬流緩故江中之游沙最多自昔已然矣若淮泗之水更挾其無量數之沙以加入之則沙嶼連綿必有妨

於航路縱使隨時濬治亦將不勝其煩費此其為害三淮泗流域之面積甚廣西自嵩少北自泰山雨水之消涸皆歸之其東面又逼近大海故雨量頗多往往與長江流域同時並降當夏秋雨期江流泛漲已慮宣洩不及淮泗之流又挾其全勢以奔赴之兩水相抵無所容納勢必崩潰四出江淮下游將同有為魚之懼此其為害四此四害之外猶有一大害為不可不預為慮及者則黃河之南潰是也黃河皆由河南省之東部南潰入淮自紀元前一百三十七年以後迄今已及二十五次淮泗下流之所以淤塞沿岸之民所以救死不贍者其故全由於此今日黃河固幸而北行矣若他日者一旦復潰而南即由淮流以入長江則江河合一其景象當復若何若隨決隨塞而江身既受淤澱江流復何所歸此其為害眞有不堪設想者矣

論淮泗宜分流以入江海

淮泗入江其害既如上述若由張福口過清江浦而東循舊黃河槽出雲梯關導之入海此即最初之淮泗故道也所慮者舊黃河槽既已淤高行水不易而

今日海岸東移較之黃河未徙淮泗合流之時代已平添三百餘里距海遠則泄勢緩受水多則流最急誠恐下游諸屬之受害亦正與入江等耳某等證諸已往參諸現勢誠無以易三分入江七分入海之策入江之路宜自蔣壩而東循高郵寶應諸湖會運河分由瓜州三江營入江入海之路宜自成子河穿運河而北會六塘河由灌河口入海此其便利之處亦有可言者灌口本爲沂泗出海之要港港內河身寬約二里高潮時深度約三丈有奇港外橫沙寬僅里許稍事挖濬即直接大洋吃水雖深之汽船亦可通行將來淮泗流域之商務必大發達其利一也六塘河一帶地形窪下南與成子河相接僅二十餘里下游與五大河柴米河互相連屬天然成一系統海口既已濬通凡沂沭諸水皆將順勢東趨不至泛濫無歸其利二也淮泗兩流既導之分入江海南於蔣家壩置閘北於六塘河口設閘即可爲南北兩流節宣之具南河水淺時則閉六塘河之閘而蓄水使南可使清江至鎮江之運河航行暢利終歲無擱淺之虞北河水淺時則閉蔣家壩之閘而蓄水使北可使海州鹽船直達洪湖不復有

築壩攔水之事其利、三、也六塘河流域之外其南阻於舊黃河之堤堰其北則漸近泰山南面之高地土質堅硬黃河漫溢從古未嘗及之即不幸黃河復有南潰之時而南北所及之範圍必小而人力亦易於挽救其利、四、也具此四、利而淮、泗、之確、宜、分、行、已無疑義即就工費而言合淮泗以入江則由洪澤湖以至江岸之河路必應大加寬廣乃可以容巨流而徐海境內之沂沭諸河又必分途工築乃可以瀉沉災支節既多其勞費正復相等而利害相較固不可同年而語矣某等公同研究意見相同故敢布其區區竊願先生堅持此議與美十字會妥爲商確使興利除害永爲生民造福則某等所馨香禱祀以求者也

謹上

述野田氏皖南橫斷旅行之調查報告

張輿權譯

第一節　調查區域

本屆旅行由安徽省城亘錢塘江上游跨有皖南浙西二部調查區域爲池州府屬之東流秋浦（建德）貴池徽州府屬之祁門、黟、休甯、歙嚴州府屬之淳安。

遂安。衢州府屬之衢常等縣。今府制廢。上述諸縣。分隸蕪湖。金華二道。每道設道尹一。蕪湖道駐蕪湖。金華道則留駐蘭溪也。

第二節　日誌

本年四月十一日。由安慶起行四十里至互壠橋。十二日行五十里至東流。十三十四二日因烈風暴雨住東流。十五日行四十里至建德。十六日又以雨故。住建德。十七日行五十里至排遂。十八日行六十里至外排坑。十九日行六十里至歷口。二十日行六十里至祁門。二十一日行六十里至漁亭。(黟縣屬)二十二日行五十里至休甯。二十三日行六十里至徽州。二十四日小住徽州。二十五日行一百二十里至浙省威坪。二十六日行一百四十里至遂安。二十七日行二十五里至芳市。二十八日行四十里至白馬。二十九日行四十里至虹橋。(常山縣屬)三十日行五十五里至衢州。前後凡行二十日。路途九百五十里。惟途中連日陰雨。河水氾濫。道路泥濘。旅行殊不易也。

第三節　地形

山岳　由安慶渡江而南。其附近一帶。多爲卑濕平地。無山岳之可言。由宋家埠至東流間。始有赭土臺地。高或五米乃至十米。散見途中。而此臺地之東。隔湖遙望古生層之山嶽。高可二三百米。歷歷在目。其湖之著名者。即爲大清湖、龍王湖等。

東流濱臨揚子江畔。爲卑濕平地。東流建德間。有高達五十米內外之邱陵。建德祁門貴池三縣間。山岳連亘。遠接於揚子及錢塘二江之分水山脈。其最爲險峻者。無如建德貴池縣界之谿頭嶺。貴池祁門縣界之櫸根嶺。此二嶺高可六七百米。於皖南諸山。尤爲急斜。由祁門至徽州間。有赭色砂岩之邱陵地。嶺高約百米內外。是四周山岳相環而成之窪地也。窪地中尤以休寧嚴寺二處之平地較爲廣大。

由徽州至安亭間。地界皖越二省。山岳重疊。新安江之峽谷。即亘於其中。然其山勢較緩。淳安遂安間。爲赭色砂岩之窪地。形頗狹長。由遂安至衢州。中亘新安衢溪之分水嶺。嶺東斷絕闌溪。西則連接安徽江西省界山地。其最高之峰。

則爲雷公嶺高達七百米以上。其低者亦不下二三百米。較之祁門建德間山岳。尤爲險峻。又其嶺之北側。岩質多由古生層而成。南則爲石英斑岩。岩質既殊。嵯峨之狀。亦各不同。越嶺而至衢州附近。則純爲赭色砂岩之臺地矣。

河流　本調查區域中之巨流。則爲揚子江。新安江衢溪。其次則昌江樂安河。雖流行於江西之饒州而入鄱陽湖。然溯其上流。則又發源本調查區域中也。

本區域之河流。可由建德祁門間分水嶺判之。大抵分水嶺以北之小川。或直直注於江。或入於湖沼。或先入湖沼而後入江。類皆有之。分水嶺以南之河流。即爲新安昌江之上游。由其上游言之。其一通祁門及歷口。爲南河與大北水。南西行入江西省境。即爲昌江。注入鄱陽湖。本流之便舟楫。始於祁門歷口。其一發源黟縣之北方山地。通過休甯徽州之南。即爲新安江。流入浙省。而爲錢塘江上流。本流又有多數支流。注入之。故水勢以次而大。至漁亭。(黟縣屬之南東) 始便舟楫。再進至屯溪。有支流來會。則可航大船矣。由此以下。水量益

增。然以貫穿山岳溪幅偪狹險岩暴露其中者不可枚計往往有碍行舟固不若漁亭休甯間流行邱陵及平地之較爲便利也。

第四節　交通及氣候

陸由安徽省城至浙江有交通孔道今特分述如次。

由安慶至祁門有道路二一經東流及建德一經過唐村二者俱可通行惟後者爲郵政線路高嶺甚多不若前者之較爲坦平也此次旅行予取前道然以土地卑濕加以雨天淖泥航渡湖沿頗爲不便且建德以東亦多山岳而雞頭櫸根二嶺尤爲交通障碍。

由祁門歴景德至饒州水陸交便故祁門之貨物多由景德輸運殆無有假道安慶者蓋以彼多小坂不若景德便也由祁門至徽州多由黟縣漁亭休甯屯溪等處經過赭色砂岩臺地。

由徽州至淳安沿新安江大路可直行而前不若徽州祁門間路多岐出也蓋由漁亭經婺源則至江西省之樂平由屯溪經浙江省之開化則至常山由休

甯越黄山。則至太平。由徽州經績溪。則達甯國。此皆徽。祁。間。之歧途、而徽。淳。無。之也。

由淳安經遂安至衢州。雖屬交通孔道。然其可稱坦平者。惟淳安遂安之間有之遂安以南。俱爲峻嶺。共高六七百米。觭行困難。然至衢州附近。地漸平坦。便旅行矣。

由安慶經祁門徽州至於淳安。此爲交通幹線。途中平地峻嶺各半。然皆敷設板石。且時時修理。故步行較易。淳安遂安間。亦敷設板石。惟遂安衢州間。則敷設圓礫。故步行困難。

安慶東流建德間。多通。輪。車。休甯附近亦有之。徽州道安衢州之地。搬運。貨物。則以。人。背。旅客。乘。轎。或用人力車。祁門休甯徽州等處。亦有以。馬。搬。運。貨。物。者。此。爲。中。國。南。部。及。中。部。所。不。多。見。該。地。一。人。有。使。馬。至。十。頭。輸。運。食。鹽。殊。可。怪。也。

水由安慶東流間。每日有小蒸汽船航行其中。東流祁門間。無水路可言。惟祁

門至景德鎮。則可通民船。由景德下流。兼可行輪。一日而至饒州。由饒州至南昌九江等處。其行輪概況。已於江西省旅行報告中述之矣。至祁門之主要物產。如鹽茶諸品。多由水路搬運耳。

祁門之東六十里曰漁亭。由漁亭經屯溪朱家村至浙省之威坪。而達杭州。俱可通舟。惟舟之載重多寡。則視水之大小以爲衡。大抵屯溪附近。可通載積百担之民船。漁梁附近。僅航四五担之小舟至淳安。遂安間不過僅通竹筏而已。

氣候　今夏旅行。連日陰雨。河水倍增。晴日甚少。風多東南吹。氣溫由四月上旬至中旬。約在攝氏十二三度。是後多北風。氣溫下降。至二十三日。乃降至九度。二十七日。始上昇。至十四五度。或十七度上下。

第五節　地質

構成本調查區域之岩石。細別之。約分水成岩。及火成岩。兩類。

（甲）水成岩類

（一）古生層

（1）祁門層

（2）歷門層

（3）櫸根嶺層

（4）建德層

（二）赭色砂岩層

（三）赭土

（四）冲積層

（乙）火成岩類

（一）花崗岩

（二）花崗斑岩

（三）玢岩

右述諸岩層中。其占布最廣者．則爲古生層。赭色砂岩層次之．而花崗岩之分布。亦不狹。

(甲)水成岩類

一、古生層

構成古生層之岩石。其種類甚多。今特細別如次。

(一)祁門層　由祁門至徽州間。占布區域甚廣。多爲黑色千枚岩而成。褶曲殊深。層向於祁門漁亭間則傾北西。徽州之西則傾南東。其急斜六十度乃至八十度。亦有直立者。

(二)歷口層　由綠色千枚岩、黑色千枚岩、綠色砂岩灰色砂岩等而成。露於祁門之西歷口附近者。以綠色千枚岩爲主成分。夾有綠色砂岩及黑色千枚岩。露於徽州以東及浙江省界之黃江潭者。以黑色千枚岩爲主成分。夾有綠色千枚岩灰色砂岩。岩層向約北五十度。乃至七十度。形成歷口及徽州附近一帶之斜層。概傾六七十度。又其下部之祁門層重疊整合。而與本層錯雜。形成兩翼。是亦可供研究也。樺根嶺層之間。雖層位不明。要亦占居是等岩石下部。無待言也。

(三)欅根嶺層　爲綠色粘板岩及黑色粘板岩之互層。雜有硅岩紅色粘板岩於其中。亦有雜以石灰質粘板岩者。即散布於建德縣之雞頭嶺。遂安縣之芳市是也。岩色或綠或黑。作扁桃狀。

欅根嶺之北。本層分分布甚廣。遂安之南。亦有露布者。惟綠色粘板岩少。且夾石灰質粘板岩。是亦特異之點也。

欅根嶺附近。層向約北六十度。形成背斜層。與下部之歷口層斷絕。而合建德層。遂安附近。層向東西。略傾於北。南爲花岡岩所斷。北被以赭色砂岩層。由建德至東流。以露出地層者少。故其岩層及構造。不甚明瞭。惟與欅根層略似。且夾以石灰質粘板岩層。形成背斜層。

(四)建德層　亘於建德東方葛公鎭一帶。顯著地表。約由石灰岩而成。兼夾粘板岩及砂岩之薄層。石灰岩概黑色。亦有灰色及白色者。質頗細密。層向由北東走南西。形成一向斜層。呈波狀之之褶曲。且其附近一帶。多爲石灰岩地。於高嶺頭見有石灰華。Dulac

威坪黃江潭間。露於地表之建德層概由石灰岩與粘板岩及砂岩相互而成。夾有薄層硅岩其粘板岩及砂岩於諸岩石中較爲發達。故其岩層亦厚。若與本層同其方位者。是又不可不知也。

由遂安至衢州露途中之雷公嶺附近。亦由石灰灰岩與粘板岩及砂岩而成。與露於威坪附近者。畧同一致。惟本層北爲花崗岩所斷。南爲花崗班岩所隔。與他岩層之關係。不甚明晰。而其層向爲北三十度。

二、赭色砂岩層

東流以東。至於建德。有赭色砂岩露出其間。其下部爲變岩所占。傾斜北西、然其散布特廣。尤以祁門休甯間爲最。惟祁門漁亭間。有變岩厚層。漁亭休甯間。有頁岩露出。其層向概北四十度。傾斜北東。又南西三十度。此外遂安淳安間。亦亘有赭色砂岩。但淳安占布區域較遂安稍廣。然均由頁岩及砂岩相互而成。層向爲北五十度。傾斜北西方四十度。又衢州附近。亦有赭色砂岩分布區域甚廣。下部有薄層變岩。層向爲北二十度傾斜北東方三十度。

三、赭土

由東流至安慶對岸以及休甯附近並衢州北方之壟地均有赭色粘土兼雜以砂利層也

四、沖積層

自安慶對岸之江濱至於宋家塥間俱爲沖積層所占布地殊卑濕其原蓋爲長江氾濫所及漸久而積土成地耳土色黃兼有青色粘土此外徽州府屬亦有之然多成自砂礫衢溪之河床亦大半類是其占布區域不得謂爲湫隘也

（乙）火成岩類

一、花崗岩

遂安之南以及芳市附近類多花崗岩所散布質爲粗粒之黑雲母花崗岩含肉紅色之長石外觀殊美

二、花崗岩斑

由衢州而北亘於衢縣及常山縣界之源頭嶺皆屬花崗斑岩蓋與衢北之岩

形同一塊也。此外芳市亦有之。惟多貫穿花崗岩及古生層岩脈。其岩質遂雜有長石、石英斑晶、及花崗岩之石基。又源頭嶺附近。有狀類石英斑英者。其色有灰褐等不一。

三、玢岩

建德祁門間之櫸根嶺。有玢石貫穿古生層岩脈。色綠質密。有長石斑晶者。益輝綠玢岩也。

近徽州漁梁之防水堤。多行用花崗岩、斑糲岩及玢岩。此等、岩、石。多採、自、黃、山、也、

◉雜俎◉

（內編）

山西旅行記

乙卯夏。乘學校休假。旅行。道井陘。泛汾流。初計涉河。徧遊洛汴。以炎溽罹病。僅至平陽而返。殊用悵然。聊撮見聞以誌鴻跡。

道路　自石家莊至陽曲。爲正太路線。沿綿河而西。橫斷太行。蛇行萬山中。曲者若環。過山洞十有九。外此則兩山夾峙。若行巷中。鐵軌甚窄。車亦小。每次開車僅帶七八輛。多則曲不能行。每日客車一次。其攤擠貨車至三十餘次。查票者用中西二人。以防私弊。聞贖路之欵。付已過半。而全權仍歸法人。此路爲我國內部要衝。運貨既多。運費亦重。徒以夏秋之交屢被水患。交通阻隔致年有虧損。亦一憾事。由榆次而南。土道築七十里至太谷。鋪路軌者三十餘里。已半腐蝕。此爲蒲太路線。即同成中段也。初爲晉省商辦。開車有日。突適值國體改

革。股本移作軍費。所儲道板鐵軌。亦不翼而飛。民國初年。由比人承辦。以西歐戰事。開工無時。近又重測此綫。設立木標。或有收回自辦之意耶。是綫所經。爲晉、省、南、北、驛、路。在霍山之西。汾水之東。由榆次至靈石。路甚、平、坦。綠楊夾道。古烽火臺與豐碑石坊。錯列其間。車駝來往者相屬。過靈石、入、山。經韓侯嶺、茅草嶺、老張灣、半山坡。約百里。至霍、縣、路、復、平。以達臨汾。當上嶺時。併數車騾馬。共引其一。更疊而上。下嶺用巨木縛輪。以減速力。上山壁立。黄塵漫天。車輪頻溢。臟腑振搖。於此不禁唱行路難矣。

山脈河流　自陰山南逶。界於燕晉之交者。爲太、行、山、脈。由正太鐵路西上。護鹿以西之山。石骨帶土。勢甚斜緩。邱陵起伏。若斷若續。井陘以西。則至太行之脊。崇山峭拔。有高至二千尺以上者。頗斜。極微斷層顯明。岩層歷歷可辨。最下者。爲疊石及片岩。上爲灰石板岩。中含砂礫。再上爲純粹之青灰岩。此區內最普通之岩石也。再上爲砂岩板岩。中含煤層。間有灰石。是爲石灰系。井陘煤田即其所成。再上爲黄土層。厚者至三百餘尺。若人之有冠者然。山脈組織粗鬆。

岩石縱橫。多裂隙。泉水隨地溢出。娘子關一帶。老君山娳祠車站旁。諸泉合流、爲綿河。昔稱澤發水。納自壽陽東來之桃水。繞井陘城南。至平山縣爲治河。而入滹沱。平定以西至壽陽。山勢陡落。爲太行高原。拔海千尺。高原中衆山如塔。高者不過三百尺。已風化而爲黃土。埃諺云熟獲鹿冷壽陽。但地勢高下。有以使之然歟。自榆次而南。汾河東岸。擴爲狹長平原。霍山在東。西山在西。汾水縱流其間。霍山脈亦來自陰山。隨地易名。在介休者爲介山。靈石縣爲靈石山。至霍縣高峰崛起。而爲霍太岳。霍山脈之主峰也。靈石趙城間。又有韓侯嶺、茅草嶺、老張灣、半山坡等名。亦霍山之西透者。岢嵐山爲陰山管涔支脈之南延也。沿汾而南無宗名。因在汾水西。晉人統以西山呼之。隔汾遙望。未得登臨。亦一恨事。地質與太行山脈無異。平原則盡屬黃土。主要岩石。皆屬水成岩所搆成。無可疑也。按一路所經。山皆戴土。可耕種。梯田層層。上至山頂。無森林古木。恐其妨農。水自山隙流出。亦可利用。井陘用棉河之水。激水磨三十餘盤。洪洞引汾水。激磨亦不下五十之數。灌溉之利。沿汾皆有。或用本流。或其支流。各村溝

渠縱橫。計田分四種。一灘田。水漲無定。豐歉難測。二渠田。水旱無虞。三平地。四山田。則賴雨澤爲收成。產物豐饒。不可謂窮山惡水。惟汾河舟楫罔通。不無微憾。然苟能疏浚之。（清末有浚汾河之議因築浦太鐵路而止）源遠流長。交通自便。顧人力未盡耳。豈汾河之病哉。

物產

動物　家畜一如直隸。產騾最夥。利用馱運。山無虎豹等猛獸。惟多狼。常於夜間下山。傷害家畜小兒。獨行者時有戒心。霍山之麓產黃鼠。似鼠而黃尾如東草。兒童弄之作百戲。有烏嘴紅。亦特種。昆蟲少蟬。因一日內溫度甚差。不易生活也。

植物　農產皆豐。尤以穀麥爲最。惟白高粱以秋冷不能成熟。汾河沿岸。桑園荷蒲。所在多有。間有稻田。洪洞產棉最盛。昔日鴉片遍野。今無種者。洪洞縣東百里。有森林。採伐後。車載赴太原。地最宜槐。故漢槐至今尚存。巨槐甚多。不知植自何時。皆甚葱鬱。其他菓品菜蔬。與直隸無甚差異。

製造品　無甚可稱。惟砂鍋、砂勺、砂壺等。運往他省。用頗普通。生鐵所鑄鍋盆等皆粗劣。然本地人喜用之。所燒小兒玩具吹之砰碣作響。（俗名崩崩頸）爲陶器之一。是其絕技。楡次出酒。銷於直隸西部。然酒之佳。則首推臨汾之杏花村。城鎮酒帘大書杏花美酒。即汾酒也。杜牧詩。借問酒家何處有。牧童遙指杏花村。或咏此耶。臨汾綠豆沙餅。亦甚有名。過者多購之爲贈遺。辣角醬柿子醋。爲晉人所喜食。故皆佳美。有輸出外省者。

礦物　陶土產砂。可作種種沙器。青灰岩爲太行山脈中最普通之岩石。故產灰亦多。惟下層之灰岩。則含有砂礫。不能燒灰。鐵礦最豐之地。在平、定、東、北、東南已不甚豐。至樂平城北。鐵即中斷。至樂平城南四十里。又復發見。然性稍異。平定境內鐵路以北。共有煉鐵之爐九百七十二座。以陰營爲中心。鐵路南。共有百二十七座。以東溝爲中心。至於樂平南北。共有十八座。煉鐵用土法。無西式爐。因鐵礦散在各處。一處不足其煉。且須燃炭。平定無烟煤。故不用之。非陘亦有鐵礦。因雜質過多。產地尤零散。化煉不易。故無設爐於其地者。煤礦最富。

按路之所經分爲數區。（一）井陘煤田平均計算。長約三十餘里。寬約八里。周圍皆山。綿河從娘子關來橫貫縣城之南。河北爲鳳凰嶺。分煤田爲兩部。嶺北爲岡頭村。煤田井陘礦務局在焉。嶺南爲井陘縣城。城西南二里許爲黃村。正豐公司在焉。井陘礦務局地上面積約五百畝。在井陘城北二十里。煤有五層。最佳者可燒燋炭。有二井。北深於南。運轉用機器。開用人力。煤出多時日可得九百噸。工人二千。現因銷路遲滯。日出不過五百噸。工人不足八百。此礦爲德人所開。華股甚微。正豐公司在井陘縣鐵路附近。煤只一層。下即爲青石。煤井西北爲雪花山。山水沿煤層而來。井中常受水患。煤層厚幾二丈。係烟煤。可燒燋炭。井深十三丈。日出煤二百噸。運費過巨。在黃村每噸不過洋一元。至保定即須六元。運費既重。銷路亦遲。影響於該公司者實非淺鮮。岡頭之南。橫澗之西。尚有井昌公司。亦用機器開採。因水過多。至今尚未出煤。據某西人云。該公司在煤層斷綫中。將來恐不易發達。（二）平定。樂平。壽陽。盂縣。煤田爲正太鐵路附近礦產最富之地。自北而南。成一狹帶。煤田中最要有三層。上二層

厚丈許。下層最厚。約一丈至二丈。歸保晉公司。開採。合計各井每日可出煤四百噸。在楊泉附近開採之井有八處。1、鐵爐溝在楊泉車站東六里。鐵路之側每日出煤百四十噸。2、燕子溝。在鐵爐溝西三里。開井十四丈。曾遇火數次。清宣統三年停工。3、賈地溝在平定西北。日出煤四十噸。4、段家碑。亦在平定西北。日出煤二十餘噸。5、後山溝在段家碑山後。日出煤三十五噸。6、老先聖溝距平定縣城二十七里。日出煤約六十五噸。7、莊花溝。出煤日約六十噸。8、漢河溝。日出煤約六十噸。以上八井。除鐵爐溝莊花溝漢河溝用西法外。餘皆用土法開採。鐵爐溝有直井一。深約十四丈。井口圓形。對徑十四尺。用石砌成。煤層約厚二丈許。井上設有高車一具。昇降機兩座。無盛煤車。昇煤時。將大塊縛於一處。以鐵鈎引之。井之附近。設有鍋爐兩座。爲昇降機及吸水機之用。在八處內。設備較完。故出煤亦以此井爲最多。（一）楡次。楡次縣。北山。煤田。東達壽陽。西接陽曲。礦務局設於楡次城北四十五里由大峪口。共開窰五處。1、乾泰。2、季廉。3、後龍崗。4、半溝。5、豐泰。皆在大峪口及沙溝之間。各窰相距八里。用土

法。每窑開一斜井。深約二百五十丈至三百丈。高六尺許。寬五尺許。煤三層。第一層不足三尺。第三層可至丈餘。每窑用工人不過十名。日出煤一噸或至三噸。北山以西。有五掌、東西龍𡸣、東庫等窑。約在大峪口西北二十餘里。（一）介休。靈石。霍縣。等處煤田。以汾水中貫。分為東西二區。東屬霍山。西屬西山。煤質甚佳。大塊烟煤可煉燋炭。煤層厚者至二丈餘。山間斷崖時見煤層。鄉民用土法開採。穴山為窑。便得佳礦。沿汾而行。所見煤窑已不下十數。因未設礦局。其開採之數。無確實調查。

井陘烟煤。運銷京津山東。可供汽機之用。據西人化驗。所留灰燼較多。不受世界歡迎。設能稍減其值。亦可與他處煤礦相抗。平定一帶。所產皆硬煤。大宗供煉鐵之用。其餘除供本地燃料外。運銷京保間。榆次北山煤甚細碎。不能煉燋。但供附近數縣冬日取暖。介休等處之煤。未經化驗。所出無多。僅能運銷於平遙附近。以上各煤礦。除𡸣頭外。皆我國自辦。凡設局者。皆年有虧損。而尤以保晉公司為最。其中營私舞弊。或不能免。然亦經營擘畫。有未盡也。今欲謀其發

達擬有數條。一收回正太鐵路。以減輕運費。運費既減。獲利必多。價格稍廉。銷路自暢。二增設鐵爐於平定。以增硬煤銷路。且可得多量之鐵。三增置機器。以增其產額。四設礦務局於靈石。以謀舊法改良。五修同成鐵路。以省橐載之勞。且可介紹佳礦於世界。如此庶可蒸蒸日上。地無蘊藏也。

學校　各縣有一高等小學校及一實業學校。適值暑假。不得觀其教授。然設備亦頗完全。初等小學校各縣甚少。在鄉間者有類私塾。教育普及。尚須俟諸異日。據各縣公署所云。高等小學校。普通程度較他省為低。而國文尤甚。初等則教習甚難。師範傳習所屢次招生。無一至者。惟校風樸實。一校內服洋布者僅三四人。亦其所長也。

都會商況　省城以南。韓侯嶺北。為晉省富庶之區。故商務繁盛。其都會首推平遙。城壁堅固。街道整齊。貨物殷闐。商家櫛比。凡在商會者。計千三百七十家。而零售小營生業不預焉。蓋地當要衝。為南北貨物集散轉運之所。故特為發達。其次則為太谷。街市繁華過於平遙。而內容不及焉。自京津運往之洋廣貨。

物。先集。於。此。然。後。銷。於。晉。省。南。部。次則、祁、縣。介休。城雖小。甚殷實。故祁。太。平介。
並稱。榆、次、爲正太鐵路所經亦頗繁盛。然在會者僅百餘家。無巨商大賈。遜於
前四縣奕鎮之大者。榆次、太、谷、間、之、東、陽、鎮平、遙、介、休、間、之、張、蘭、鎮。市街數里。
護以磚城。其繁富殆乎介休祁縣之上。而張蘭鎮其尤者也。此區、巨。商。銀行爲。
最。滙兌。莊、二、十。家。平遙。居。其、半。他。一半。散、在、各。處。昔日、祁、太。平。介。滙兌。遍。全。國。
近以。國。立。銀。行。與。西、洋。銀。商。共。相、角。逐、致稍、形。退。步。然果。能。以。競。爭。而。發。達。則
前。途。未。可。量。也。韓侯嶺南。不及嶺北遠甚。稍可稱者。則爲、洪、洞。北來。貨。物。至此。
分爲。兩。途。一趨。潞，澤。一趨，遼。關。地既富庶。商賈所經。故漸繁盛臨、汾、在洪洞南
六十里。昔之平陽名邑也。當臨晉同蒲之衝。汾河自此以南。始通舟楫。昔與太
原大同。稱晉省三大都會。今則滿城瓦礫。人烟寥落。除北街東街外。幾無商市
可言。蓋經。明末。流。寇。全城。灰。刼。有清。一代。元氣。未、復。革命。軍。興。復遭。兵。燹。商賈。
他徙。僅、存。全。部。洪洞。乃。爲。其。代。起。者。奕。臨汾、南、十、里、之、堯、村、鎮。四五月間。有大
集會。秦豫燕晉四省。赴會者極衆。尤以騾馬爲交易品。平定壽陽之間。無甚可

言。惟楊、泉以出煤要地。居正太路中心。運煤車日數十次。然無他商賈。亦非都會也。晉省為我國商業發達之區。貿易外省者。除資本家外。各商店幾無不有晉人為之經紀。可謂盛矣。然篤守舊習。不思精進。恐不克競勝於近今商戰之場。一路所經。紙煙仁丹等商標。遍粘城鎮山陬。即此一斑。足證西商勢力可懼也哉。

最新商埠調查表

我國通商各埠其載在私家著者恒不免疏漏訛誤爰商請外交部通商司開示其地點年月及訂約之國列爲四表俾言政治地理者有所據焉

中華民國四年五月袁希濤識

(一)海口商埠

省別	開埠地名	開埠年月	訂約國名
江蘇	上海	道光二十二年	英約
浙江	甯波	道光二十二年	英約
福建	福州	道光二十二年	英約
福建	厦門	道光二十二年	英約

廣東	廣州		道光二十二年英約
奉天	營口（牛非改）	咸豐十一年六月初四日開關	咸豐八年英約
山東	煙台（登州改）	咸豐十一年七月十七日開關	咸豐八年英法約
廣東	汕頭（潮州改）	咸豐九年十二月初九日開關	咸豐八年英法約
廣東	瓊州	光緒二年三月初九日開關	咸豐八年英法約
直隸	天津	咸豐十一年二月十三日開關	咸豐十年英法約
浙江	溫州	光緒三年二月十八日開關	光緒二年英約
廣東	北海	光緒三年三月十八日開關	光緒二年英約
奉天	安東	光緒三十三年五月二十一日開關	光緒二十九年美約
奉天	大東溝	光緒三十三年五月二十一日開關	光緒二十九年日本約

奉天	大連灣	光緒三十三年五月二十一日開關	光緒二十四年俄約

（二）內地商埠

省別	開埠地名	開埠年月	訂約國名
江蘇	鎮江	咸豐十一年四月初一日開關	咸豐八年英約
江西	九江	同治元年十一月十二日開關	咸豐八年英約
湖北	漢口	咸豐十一年十一月初一日開關	咸豐八年英約
安徽	蕪湖	光緒三年二月十八日開關	光緒二年英約
湖北	宜昌	光緒三年二月十八日開關	光緒二年英約
四川	重慶	光緒十七年正月十一日開關	光緒十六年英約
湖北	沙市	光緒二十二年八月二十日開關	光緒二十一年日本約

江蘇	蘇州	光緒二十二年八月二十日開關	光緒二十一年日本約
浙江	杭州	光緒二十二年八月二十日開關	光緒二十一年日本約
廣西	梧州	光緒二十三年五月初五日開關	光緒二十三年英約
廣東	三水	光緒二十三年五月初二日開關	光緒二十三年英約
廣東	江門	光緒三十年正月二十一日開關	光緒二十八年英約
廣東	惠州		光緒二十八年英約
安徽	安慶		光緒二十八年英約
四川	萬縣		光緒二十八年英約
奉天	奉天府		光緒二十九年美日本約

◉雜俎◉

(外編)

康南海之塞爾維亞觀　節錄

往者吾自北冰海還。將遊澳洲。及歸省母。決捨宅去歐。乃以夏六月十八日。自瑞典束裝。往歐東各國。十九夕八時後。到柏林。飲於茶園。大雨。十一時。易車入奧國。二十一日。至般摩論州。都會也。人民十一萬五千人。工廠製機器者甚多。此地頗經車場。賣酒爐都似曾相識也。極目綠野。凡三易車。車場污陋甚矣。奧之不治也。傍夕六時。至勾牙利京標德罕士。(即布達佩斯)宿焉。四年舊縱。不意再到。夜尋舊日戲園。則已毀改而易新者。茶館花園游治不盛。曉游王宮。再飯於瑪結烈公園。水木明瑟。但覺不比前游之勝。蓋閱歷太多。故一切無觀也。二十二日午一時。乘汽車入塞爾維亞國。句京環多饒河。(即多惱河)江山環擁。夕八時。過多饒河。始見一岡。築壘焉。自京外二千里。皆平原。麥已登場。

極目無覩。但時有疏林。如驟車載貨。羊牧犧廩。極似燕薊。而野中時連帳幕。蓋何人猶存游牧餘風。似吾蒙古部落。一出何京。則歐土繁華之俗盡去。而亞洲之容起矣。原中多德之滑敦堡人。昔從十字軍戰。留居此者。阿連諸國。百物皆遠資於柏林。近取於標德卑士。故標德卑士之繁華。實爲結歐西之局者也。過是則邑居道路。風俗政藝。舉目皆異矣。吾向不解標德卑士。歌舞游冶。緊麗絕出各都邑。乃至有小巴黎之目。今乃知爲阿連五國宮人游冶者之所聚。以其地近故也。汽車入塞爾維亞祇九時。直達布加利亞祇一日。北入羅馬尼亞祗一日。故總握阿連諸國之樂利也。

二十三日。夕十一時抵塞爾維亞京。距何京汽車十時耳。京名悲羅吉辣。(即貝爾格來特) 以其地之山名也。吾游地球。殆徧各國。惟未見如塞耳維亞之所以宅都者也。其都即建於悲羅吉辣岡顛。自何西來數千里平野無寸山。至此突起岡巒。俛臨多惱河。河盤環數曲中有四島。西北河曲納辣爲匈境。西南河曲詩廉鎮爲奧城。隔河尺寸。界絕三國。皆屯兵焉。然奧何以極邊兵順流而

東。塞都、已震。不待、破、之。如稍、破、之。塞不、國、矣。昔奧將哀堅破此。遺跡尚存。如塞人犯奧何。則去數千里之遙。其內地烽候無警焉。如之、何、其、可、都也。岡顛有城如中國、皆兵房。繼道入城。道頗潔。綠柳青青。亦多花畦。有武庫。及將軍駐署頗壯。署前陳古礮頗多。有西一千六、百五十七年。奧國亦有突厥砲、憑欄俛眺。方作曉操。山河表裏。沙水蒼茫。如立軍鎮。頗得形勝。惜乎其爲京邑也。然塞、爾、維、亞之、大、觀、與、奇、險。皆在、是、矣、昔屬羅馬地。猶有古隧道五百四十級。下若水。吾下之。陰森襲人。然羅馬人之能作大工。預防圍城。則吾中國不能及也。

武庫、僅、小、室。如房、然。亦藏、其、國、古、物。以、鼓、勵、後、人、亦、可、矜矣。塞爾維亞初自立時。僅號科士。今爲王矣。科士位在公下。今布加利亞之主。亦僅科士。中國譯以君爲最宜。德卑士麥保羅封科士。中國譯、以、親、王。則大謬矣。其始封君美夷勒羽冠、甲、綸、旂、多存。旂以百數。有自立時所自製尺許砲甚粗。乃嘉慶九年拒突厥者。有今王祖科士嬌必多挖像。短而黃。蓋土酋自立爾。有一木刻鷹及座。稍精。只此一佳品耳。余京人民十餘萬。道泥滓。室屋卑污。亦復寥寥。惟王宮一街

稍可觀、王宮三層。黃色、朗、麗然臨街僅如一富家屋耳。往聞塞爾維亞內亂，弑君后。縱其異。今觀之。亂民一擁入室。即可行弑。如我國鄉曲行刼富家。亦何難事。如以中國禁城之森嚴廣大比之則豈能頃刻成弑乎。故以中、國、人、俗、推、外、國。皆不。類、也。宮旁、林、木、爲、御、園。亦如富、家、小、園。其、太、子、白、兵、衣、方、偕、一、將、官、步、自、宮、出。觀吾。馬、車。服岸、異。以手、相、招。其遊、戲、如、此。然已、而、使、俄。則爲、鄙、世、子、來、朝、矣。小國、情。狀。可笑、如、此。宮左、爲、外、部、署。甚、小。監色、稍、潔。旁爲、銀、行、保、險、公、司。最、巨、麗、矣。銀行、前。有。始、封、君、美、夷、勒、像。惟商、部、署、與、兵、部、署、稍、宏、大。以在、人、居、外。而；塞、爾、維、亞。以兵、爲、國。故兵、部、權、重。而亦、壯、觀、也。劍佩兵衣者。滿道相屬。不獨兵部署前。蓋塞、爾、維、亞、京。無工、無、商。只有、兵、也。然塞爾維亞民。不過百萬。而養兵三四十萬。以兵、爲、國。民勞、甚、矣。然民之苦至矣。吾問、議。院、遊、之。則指、兵、部、署、旁。如一、小、茶、館、者、是、矣。其旗、高、颺。亦如。茶、術、也。塞爾維亞行一院制。無上院。高方約二丈。如陋鄉之鄉約。誠萬國所未見。有僧議員守此。出迎。能法語。蓋全塞學校士人。皆讀法文也。正中懸今王彼得像。中設王座。農部及大僧凡三座。

左右五座。以備大臣。大臣凡八部。議員百有六十人。几桌樸陋甚。地無毡。蓋開院僅四年。賃屋為之。今繪圖營構。擬工程千萬。體或宏麗。未知何年能成耳。吾出入。兵皆舉槍致敬。蓋小國寡見遠人來遊故也。政黨甚多。大者凡三。蓋新立使然。

博物院、乎。亦賃一、泥築長方、小室。極卑陋、者。然但求備物。足以考證。增人民知識足矣。

所陳物、皆塞爾維亞人種者。率草瓦木具。毡亦粗惡。惟金、銀、盃、盤、稍佳。蓋教物、也。織繡、金銀線、頗可觀。故女衣頗麗。新婦帶孔翠。飾銀錢纏頸。以多為貴。富者或重至五十磅。腰懸五寸許大錢。惟足線履。或皮尖鞋。則甚粗矣。高髻亦纏錢。蓋二百年前之俗也。其人民紅布裹首。束腰披毡。如今墨西哥人。其門的內哥人、監長衣開襟。如中國袍式。或白布包面頸。小兒藏籃如笠。能以麵。製諸器。以貯。茶酒。又以麵作字寫醫方。此最異物矣。有突厥刑具。置首木頭。甚慘。大概論之。與緬甸、爪哇、博物院。略近。惟一、古廟式。曰拉沙。甚壯麗。乃一千四百零四年、

遺型。是時塞爾維亞人種自立國而未隸於突厥也。則製作頗佳矣。廟毀於突厥。塞爾維亞出斯拉夫種而黃黑類西人但眉多連而目凹耳。遊其大學開四十八年矣。當鬧市前三屋在塞爾維亞。爲屍壯矣。學生六百。教習七十凡教三科。律學哲學工學。亦知所擇哉。塞爾維亞小國百萬餘人。特如吾國一縣耳。而亦備一大學。談教育者可以興矣。

遊弑王亞力山大夫婦園寢廟極小。右列諸神像。蓋希臘教式也。葬處有白石碑焉。有遺像。導者言王甚仁惠民咸戴之。（中略）塞爾維亞之立王。三世矣。始王美勒被廢。次即此弑王。蓋同族立王。黨親各異。勢必相爭。故羅馬尼亞布加利亞皆迎王於外。羅馬尼亞迎德阿論卜公之子爲王。布加利亞迎德可逼可大俠之子爲王。非徒異國且異種族焉。而希臘迎立丹墨王子爲王。亦異國異族。至近之那威近立丹墨王孫。是其國人豈不能王而必遠迎於外者。豈非以同族之相爭更劇哉。夫立君以安民也。立君而爭殺以亂害其民。則不如迎於外者。無權無黨。僅收其靖亂之益而已足也。此等異義。皆久經閱歷乃得之。（一

中界）塞爾維亞。民權甚盛。然王爲其本族人。又擁兵。故塞爾維亞王權。在阿連列立諸國中爲最大。吾國人亦可鑒矣。

其王廟爲希臘教式。本遠不能比羅馬教式。況又小國乎。僅如吾國鄉曲祠堂耳。入門有其先君美勒像士的凡像。殿中旁王坐金飾。王與后及大僧正坐者。殿前黑熱。爲王跪處。正殿列屏。神像甚多。雙燈下垂及地。然東教廟多類此。

公園据岡顛。大花畦林徑。青青噴泉。旁鐵床。遊人集焉。地盛暑。故人多遊者。

道皆粗石。尤泥濘。市以蓬作廊。如中國。人民守故俗。衣尚多舊式。未盡行歐服。鞋軟緞。

其稅八千五百萬顛拿。即佛郎也。當吾國三千萬兩。蕞爾百餘萬人之國。而徵稅若此。民甚苦矣。極貧者人稅四佛郎。六先刮云。

然此小國極貧。而築宮費一兆四十萬。大學費一兆九十萬。則吾國未之及矣。

今新卜築議院。擬費七兆云。

塞爾維亞以兵立國。常兵四萬五千。戰時兵三十五萬。幾居其國民五之一。夫

民以幼稚婦女占五分之三。然則自老弱外。壯者幾盡人皆兵矣。故帶劍塞途。而全國工廠商店無一。餘惟有農業。其教兵非精練。聞多法人。軍械亦購自法。其兵伍欹斜倚婚。不足觀也。然以蕞爾國自立。舍兵何恃。故近者與奧盟撲。雖北不屈。豈有萬里之大國如中華者。而畏人不敢言戰。豈非異事哉。

自塞爾維亞京城至布加利亞蘇非三百八十啓羅邁當。車行十二時。車費五十佛拿。

塞爾維亞自立後。逐突厥人盡矣。道中亦未見一紅冠。布加利亞立國日淺。則未能也。嗚呼。勝敗無常。勝者少。不自立。即為人逐。掃塵絕跡。乃如此也。故孔子曰。大哉天命無常。君子不可不戒懼。小人不可不勸勉。

塞爾維亞種族。初分裂為無數之獨立小部落。其政治之結合。不知歷幾許艱難矣。十四紀中。統治於士提反逵愼時。曾極隆盛。為歐東之霸。自君士但丁那堡外。全併歐之東南部。然不能持久。旋滅於突厥。雖因突厥兵力盛强。勢莫能禦。然塞人固有之性。薄弱好分離。有以自致之也。

塞爾維亞語。純爲斯拉夫語。亦略假用突厥語。其他國語之感化絕稀。而塞語包含門的內哥語。波士尼亞語。及古魯遜語。在道遜河及西部多饒河南之地方。塞語蓋爲歐語中之一重要者矣。塞爾維亞語與布加利亞語雖不同。然兩國人各用其國語。亦能互通其意。塞爾維亞斯拉夫種也。而布加利亞已全同化於斯拉夫。故容貌習俗體格。與塞爾維亞人無異。旅行者欲區別之。頗難矣。塞爾維亞爲突厥征服時。國中卓越勇毅之士。多退隱於波士尼亞及門的內哥山谷之間。而歸宗回教。故現時塞爾維亞王國之平原。及其北部民。多爲塞爾維亞民中怯懦者之子孫。且貌圓扁。頗類蒙古種。或有相雜敗。僅觀塞爾維亞北部民風。不足以知塞人之特性也。

塞爾維亞之國民甚愚。算經國大政治之思。而多向地方分部之念。故民心既難一。致國亦最難統一。蓋與突厥異種。久僻邊方。無立國之觀念。感於其心。而舊本數部落。遂爲國性焉。

塞爾維亞人民。社會甚平等。無高卑等級。無貴族。真農民之國也。以視布加利

亞。尙分貴族。似尤平等。然僿野吝嗇。亦因之。故布人多文。易舉商工。而興學致治。塞之難舉工商興學由此也。

塞人旣業農爲主。富頗均。人率極平等。北部農業尤盛。無尺寸曠土。多五穀。蔬菓園圃多植梅。塞人製梅酒。佳絕遠過我國之青梅酒焉。吾客中飲此至樂。亦有故國之感也。惟塞人耕法簡陋。民性復惰。田圃之間。常見蔓草繁茂。道路亦穢積不除。蓋人塞腦中無淸潔完好之觀念也。(下略)

塞爾維亞國大原土平。沃勤農多富。郊無荒野。民性簡易而質朴。不尙歐風。地僻無聞見。故富豪亦不奢侈。大會乘四輪馬車者。其至盛飾也。其民惟好飲酒鄉曲寡經驗。多談空想之政論。而不可實行者。

自塞京驅車而東。沃野千里。齊麥靑靑。百穀麻麥。繁茂極目。瓜菜極夥。西瓜尤美。地無崇山。而皆大原。故爲農國也。惟自農外一無知識。民性惰逸。嗜欲狹。小深思遠謀。故國多產物。而不能爲商賈貿易。皆爲何人所握。不能開礦。不能精製造。即如養猪最多。而不能製火腿以輸出外國。其塞民之用品。以最普通粗

惡爲通行。故外國貨物。亦不甚消流。

塞爾維亞男女結婚。少有正禮。蓋其國民。舊習男尊而女卑。故男逸而女勞。凡艱苦困難之事。皆以屬諸婦女者。故父母亦貪女之能力。不肯出嫁。於是遲婚之俗盛焉。於是男女逃走。因以私婚者多焉。此與吾苗俗同。蓋猶未免於初民之遺歟。

塞爾維亞西部。有同居村落之制。男已婚者。則與一小屋。小屋廣聚。遂成一鄉。特不過數十人耳。其鄉長以村中耆老年至高者爲之。其權甚大。頗有專制權。其村人婚姻與遷居。爲彼所掌。鄉長死。則副鄉老代司之。然必合議於前鄉長之未亡人。乃可行事。最可異者。每鄉產業。歸於村中。量丁口多少而均分之。有中國古井田及唐世口分世業田之意。蓋地方千里。而人民百餘萬。人少地多。使然。塞人之易於家給人足在此也。然創此法者。必爲才哲之仁人。甚傾慕之。惜未得其名也。

南部絕少大都會。居民交易。有定時定地。若吾國之墟市焉。交易畢。相饗宴。佐

以國歌。雜以跳舞。咏以通俗之史詩。和以一絃之琴聲。雖非甚悅耳。然尙近正。倫人亦多川嗜者。此吾東方國之俗皆然矣。塞人亦如巴根各邦之俗。好作俗歌。俗歌雖簡寡而明快。意味感人甚深。近代文學雖不甚發達。然其文學結構。不拘形式。而厚於感情。亦其特質也。

述測地學進步之狀況

林有壬譯

（譯日本杉山正治君在地學協會講演之筆記）

今於稠人廣坐中出一標題曰測地學進步之狀況。應爲諸君所亟欲聞其底蘊者。然學問之講演不可無次序。玆先從至淺近處言之。測地學原語曰喬迭希。Ceedesy 即研究測定地球形狀及其大體之學也。故與地理學 Geography 地質學 Geology 皆俱有密切關係。惟其以測定地球形狀及其大體爲目的之故。又與其他之數學天文學及物理學等俱有關係。蓋測地學乃隨是等科學之進步爲進步者也。

當玆教育丕興之世。地球形狀之何如。雖小學校生徒靡弗知之。然古之人則

未能確知。緣其觀察極爲卑近。輒以地屬平面。然苟少加注意。則地形之非爲平面而屬於圓體。固易知耳。吾試與之汎海。彼必識海爲圓形。又試與駐海岸觀正駛之船。其船自近而遠。必漸趨於隱沒。蓋地體爲圓。船行遠而愈降。終爲所蔽。致弗能見。且就其所蔽之程序推之。船體最先而檣爲最後。夫檣。小。而船。體大。而船體反先。所蔽者。則地體爲圓之證。固從。可明也。今示式如左。

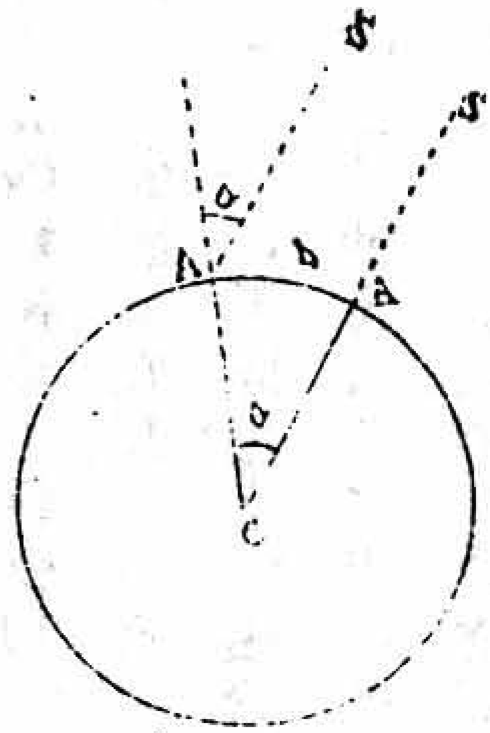
$$S_{Km} = 3.6\sqrt{h_m}$$

右式中h爲示以邁當之眼之高。s爲示以基羅邁當之視界距離。例如眼高爲h(即一邁當)則能瞰三粁六之遠。是爲圓海與眼界之距離。實則所謂氣差也。試取物體揚上而觀。此s之數。當少巨。前式中之3.6應爲3.8。是屬極簡之式。又如立己所乘之船。其眼在海面上九邁當之高。則h爲九s即十一粁四能見六英里左右之遠。

抑欲證明地球之爲圓體。觀之月蝕而其故益明。月蝕者。地球行。進。太陽與。月。之間。適。蔽。於。太陽。之光。於是。地球之影。遂映於月面。厥狀爲圓。則地球之爲。圓。

形。於斯益信。如斯事實。古人亦早有知者。紀元前五百八十二年。有名派突葛拉士者。已知地球爲圓體。又紀元前三百八十年。有阿里斯度德者。曾斷定地球爲圓體。絕非平面。此皆見之載籍也。惟當時雖識地球爲圓。至其體大幾何。尚疑而莫決。稽諸史乘。亦有測量之者。即紀元前二百五十年頃。亞利山大力亞學者愛拉脫斯迭勒偶然測定地球體積之大之一事是也。距亞利山大力亞之北約五千斯突嘉。(約千二百餘華里)有地曰阿斯安。位於緯度二十三度之半。夏至太陽至回歸線。其地居人於正午下瞰井戶。水之中央。映有太陽之影。而同時在亞力山大利亞地方。則太陽映於井中之影少偏。以第一圖示之。A爲阿斯安與地球中心C相聯接之垂直線。其間S爲太陽。A爲亞力山大利亞。太陽不在直垂線CA之中。而在AS之向。(太陽在極遠之所。故臨於地球上A及A之光線。

第一圖



互相平行、其太陽射來光綫之S A。與其垂直線C A。爲a之角度此角度等於地球中心A C與A C角。至於井中之影亦有其角度。據其所測恰當其圓五十分之一。而由地球上之A至A、之距離。爲五千斯突嘉其全圓五十分之一。即爲五千斯突嘉。故地球之全周爲五千斯突嘉之五十倍即二十五萬斯突嘉也明矣。每一斯突嘉。合百八十五邁當。故爲四千六百二十五萬邁當。(子午線一象限之長爲一一五六二五〇〇邁當)又世俗所知者地球全周約四千萬邁當。愛氏測量所得則爲十六博星脫强。此測定地球體積之事之最早者也(參觀第一表)

其後有泊希脫紐斯者。又於亞力山大利亞與諸芝斯島之間。測量地球之體積其法視前少進。彼曾於上述之二處測卞洛浦斯恒星之高度名震一時其在亞力山大利亞日晡時。此星恰臨水平線、而是時於諸芝斯、則僅在距水平線四十八分一之高所。亞力山大利阿與諸芝斯島之距離。亦爲五千斯突嘉故地球全周爲五千斯突嘉之四十八倍。即二十四萬斯突嘉合四千四百四

十萬適當此紀元前百年頃之所測量者也。觀此、則二千年前已有知地球爲如斯之巨者矣。自時厥後測量地球之體積者。實繁有徒。未能縷舉。顧當時之測量與今日之測量。其精粗有不可同日語者。請更就此點詳細論之

由上所述地球體積之測定法。乃於地球之上。直接測子午線之弧之長。又測其相當此弧之長之度者。故謂之弧度測量。其後研究之術漸進。則應用三角測量矣。紀元前千六百年頃荷蘭學者斯奈紐斯始行是法。與今無異。其法稱之曰杳芝脫。夫以尺度沿子午綫而測地球上之長距離。實屬難能。故任意選平坦之地直接以測其長。是謂基線測量。以此基綫爲一邊。立三角形於地面。逐漸作三角之網。第於其角點而測角度。自可遵三角法之理而明三角形各邊之長矣。又於一三角點。測某一邊之方位角。自算出總邊之方位角矣。於是以各邊投影於一子午線上。便知子午綫之弧之長矣。又有行弧度測量於南北兩點測量緯度者。如斯奈紐斯乃設三角點三十有三。其在最南者名卑爾坑奥芝甫志倭姆。其緯度爲五十一度二十九分〇秒在最北者曰阿爾克瑪

爾。其緯度爲五十二度四十分三十秒。（此係就天文觀測所得之成績而言、一而此兩緯度間子午綫之弧之長則因三角測量審知爲三三九三〇魯丁。因是而知子午綫一象限之長爲二八五〇〇魯丁。合九百六十六萬邁當。（參觀第一表）惜其如何測法今未能明。第知測量角度係取象限儀而當時從事測量之人亦有於角度不能全部了解者。厥後研究有進。至於角度之一分亦能瞭如矣。

斯奈紐斯歿後其從事測量者。大抵仍取與斯氏相同之法。迨麥雄布諾克氏出更事研究。乃知一象限之長爲一千萬四千邁當。（參觀第一表）

自是以還行弧度測量者。寥寥無幾。日本則寬政十二年。伊能忠敬嘗實行是法。即由東京測量至北海道之根室。途中兼測天文。隨在定以緯度又測方位角。定一緯度之長爲一一〇七四九邁當。而一象限之長爲九百九十六萬七千四百十八邁當。

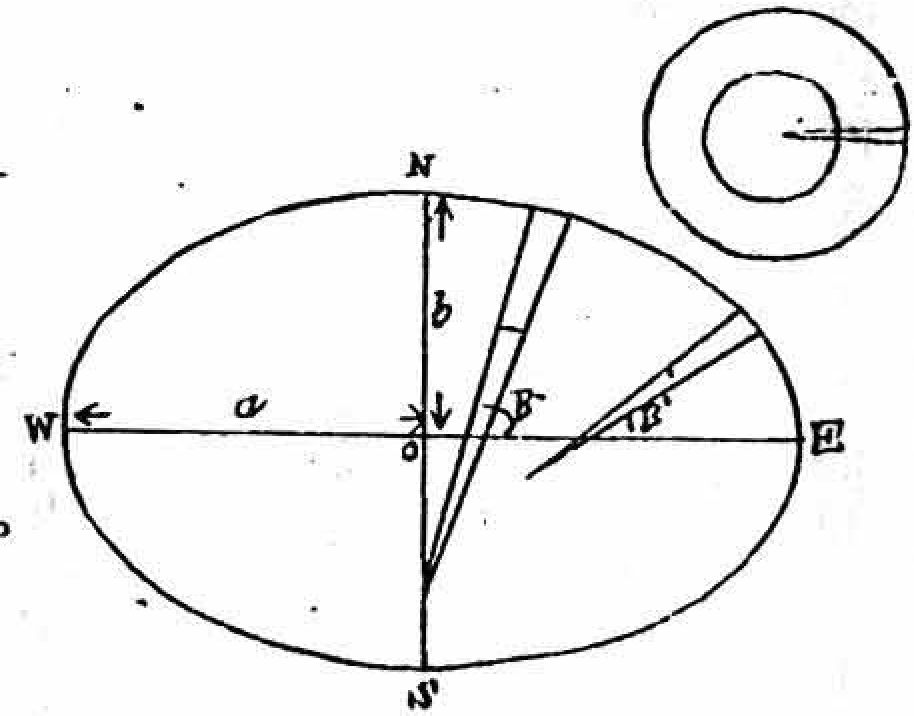
第一表

測定地球之大體　及其形狀之成績

年次		測定者	子午綫一象限之長	扁平之度
約200	5.0	Eratosthenes	11 562 500	1 : 00
約100	6.0	Tosidounius	11 100 000	1 : 00
1617		Snellius	9 660 000	1 : 00
1719		Unsscheubrock	10 004 000	1 : 00
1800		伊能忠敬	9 967 418	1 : 00
1740 1803		Tern and Lapland 之弧度測量	10 000 157	1 : 310
1792 1806		Delambre	10 000 000	1 : 334
1841		Bessel	10 000 856	1 : 299.153
1880		Clarke	10 001 871	1 : 293.466
1887		Helmert	10 002 041	1 : 299.15
1906		Helmert	10 002 041	1 : 298.2

自始至此。皆以地球爲圓體計算者。其後。研究。又進。遂悉。地球。非。正。圓體。乃爲。旋。轉。橢。圓。體。而以。南。北。爲。軸。也。今再就關於此事之歷史詳審言之。先是紐敦發明引力之理。謂地球爲南北相平之橢圓體。而有遠心力之作用。其所解釋。

第二圖



如第二圖。爲地球之縱斷面。NS爲南北之軸。此軸日迴一度。由近乎兩極NS而至近於赤道ME。其遠心力較大。故赤道之半徑a視極之半徑P爲大。因而爲楕圓體。其狀如橙。此千六百八十二年所發明者也。是時法國有天文學者名列休者。亦曾從事測量。嘗攜一懸擺時計。自巴黎首途。步行至赤道之卡陽奴(北緯五度)在巴黎緯度四十九度之上。其時計極準。比行向卡陽奴。逐日遲一分有半。此適與紐敦引力之說相脗合者也。蓋紐敦引力之說。凡屬引力於物體之質量爲正比例。於其距離之自乘爲反比例。彼地球與懸擺之質量雖無差異。然由地球之重心而至懸擺之距離。不無相差。假定地球之重心在〇。則近乎北極。距離較小。故重力(即爲中心所引之力)較大。赤道距離較大。故重力較小。且

引力較大。則懸擺之動速。引力較小。則其動自緩。據此實測。則地球爲南北相平之矮橢圓體。無庸疑矣。

然是時法國弧度測量之成績。與之適然相反。該國自千六百年之末迄千七百年之初。盛行測量。先是彼卡爾者測量之餘。創製法國地圖。頗屬精密。繼又有天文學家名克希尼者。父子二世相繼從事測量。此千六百六十九年至千七百十六年四十餘年間事也。其所測量之成績又如次。

第二表

彼卡爾及克希尼測量之成績 (1669—1716)

地方	中度緯度	一度之長
Paris—Dunkirchen	49° 56'	56960 度阿之
Paris—Amiens	45° 22'	57060 度阿之
Paris—Bourges	47° 57'	57058 度阿之

觀右成績。巴黎至菱克爾星。爲北緯四十九度五十六分。對此緯度一度之長。

爲五六九六〇脫阿芝。又巴黎至阿米安。則彼卡爾及克希尼測量之成績相同。其一度之長爲五七〇六〇脫阿芝。又自巴黎至布爾糾。平均緯度爲四十七度五十七分。其一度之長爲五七〇九八脫阿芝。循是而觀。知其漸向南行。必漸增一度之長。是地球必爲南北細長之高橢圓體矣。但如第一圖所列地球爲南北扁平之矮橢圓體。則北方之圓境較大。其角度之弧長亦必較巨。北方一度之長。當視南方一度之長爲優。據前列之表式觀之。則反不爾。是又明明與紐敦之理相違也。又有謂地球非平如橙。實上下細長形如林檎者。當時關於是等之研究。互相辨難。莫衷一是。要之其長之差極其微妙。故緯度之差。於小處測量。絕弗能明。必如第二圖一於近赤道而測量之。一於近極處而測量之。其長較巨。始克瞭如。此固由著名之皮魯及辣普蘭德之弧度測量閱歷而得者也。蓋法國之阿卡迭米曾率多人從事測量。即分全員爲二組。一則往近乎赤道之皮魯。一則往近乎北極之辣普蘭德。閱時六載。歷盡艱辛。始則得子午綫一度之長。實爲幾何。據其所述。因辣普蘭德氣候極寒之故。乃於冰上

測量甚綫云云。茲揭其兩方測得之成績於左。

第三表

皮魯及探普蘭兩處測量之成績(1735—1741)

地方	中等緯度	一度之長
Lapland	+66° 20′10″	57196 脫阿次
Peru	−1° 31′30″	56734 脫阿次

a=10 000 157m P= 1: 310,3

據右表即緯度一度之長。北方大而南方小。觀此則紐敦之說。實有眞理。當時所定子午綫一象限之長爲、一千五百十七邁當其扁平之度即以前圖之 a 除去其赤道半形 a 與極半形 q 之差厥數爲三一〇三云、自時、厥後。測定一度之長者。隨在皆有然推徳蘭、布氏成績、最優法國一邁當、之長。定爲子午線一象限千萬分之一者即昉於此後又有拜賽爾者。能精密算定地球之體積。拜氏爲著名天文學家。躬自從事三角測量。又行弧度測量、且嘗徧搜當時各國之三角測量及弧度測量之成績以計算地球之體積。千

八百三十五年已發表成績於世。其後審知英國之測量有所謬誤、更於千八百四十一年改算而發表之。茲揭其改正之成績與克拉圖所測之成績於左。以資比較。

第四表

	拜賽爾 (1841)	克拉圖氏 (1880)	差
a =	6377 397.15	6378 320.29	933.14
b =	6356 078.96	6356 585.29	506.33
Q =	10 000 856	10001 871	1015
$P = \frac{a-b}{a} =$	1: 299.15	1: 296.47	

右表所測。即今日歐洲各國所共信之地球體積也。而秘魯及印度之測量。亦同此成績。至英國克拉圖之所測量。則專基乎英國及印度之測量而成。其成績亦如第四表。較諸拜賽爾不無差異。即於地球之半徑差凡千邁當。現今歐洲各國多用拜賽爾法。日本亦然。英美二國俱用克拉圖法。孰為正當。未由詳悉。而要之均為最確之成績。固可斷言也。

以上第就地球之形狀及體積漫然言之。然地球之上。有山有海。且山之高者

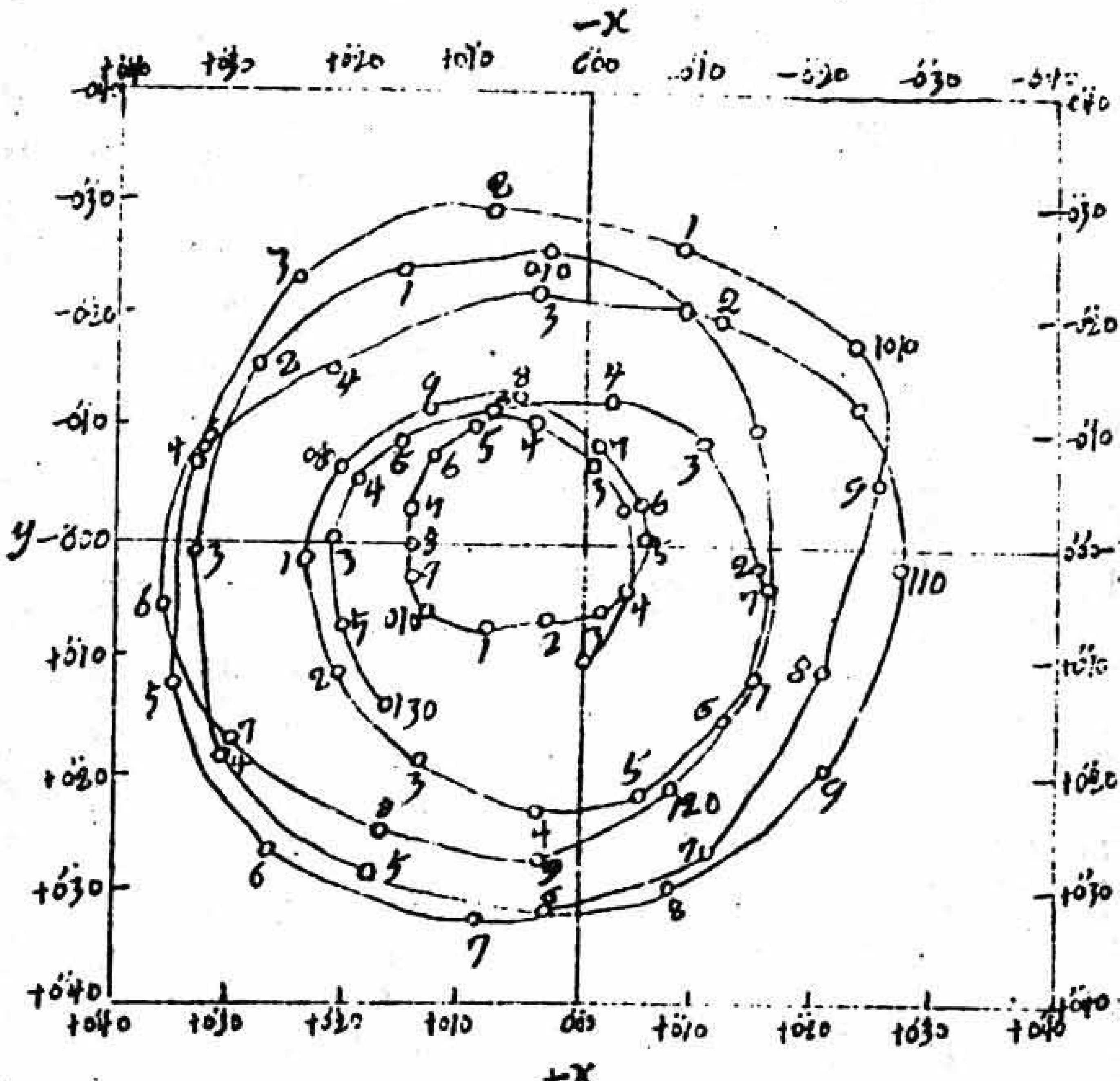
海之深者。輒數千邁當。其形固非橢圓體也。今更推而言之。假如於大陸之上縱橫掘開。引大洋之水通之。又假如其水而無潮信之漲落及氣壓之更變。非常靜穩。吾人即以其水而爲理想的地球。則其形狀及體積又當如何。其在利斯命來。則命之曰陪奧伊德。蓋如斯理想的地球。固非簡單之橢圓體可以槪之。設有高山。水即爲山之質量所引。而就於其所。必不能成爲橢圓之體。由斯以言。欲以精密之法定地球之形狀及其體積誠戞乎其難矣。又如前所述弧度測量。乃測緯度以算定子午線一度之長者。然欲測其緯度。當遵天體觀測。而基乎水準器以決定水平線焉。或懸垂球以定垂直綫。若一方有大山。水暨垂球必爲其所引。即不能表出眞正之水平綫暨垂直線矣。是之謂垂直綫偏倚。職是之故。凡遵天體觀測而測定之緯度。遂不免因之多所差誤矣。即如東京之天文臺泫於鹿野山。其間相距不過四萬邁當。約十里(日里)耳。然用三角測量而測鹿野山之緯度。其以天文臺爲基礎而測量者與自鹿野山直接測量者。相差殆二十秒。故以弧度測量而決定地球之體積蓋甚難也。抑地球

之各方而垂直線偏倚之如何。必先行弧度測量之法。方克知之。此弧度測量係關世界各國之共同事業。又不可不精密調查之也。千八百六十二年。德國有貝愛爾者。首創設中央歐洲弧度測量協會。不過五年。遂擴為歐洲全體協會。而成歐洲弧度測量協會矣。自是又二十年。即千八百八十六年。更擴為萬國測地學協會。於是成世界各國共同之協會矣。此後每三年開總會一次。報告各國所行成績。兼會議進行問題。別置常川委員。每歲集會。商測定地球體積及其形狀之法而商榷之。千八百八十七年。日本加入是會。自是美國及墨西哥等國。陸續加入。迨夫今日。已為四十一國所成立之萬國測地學協會矣。自有是會。測量之法。日以精密。器械亦日以改良。固向所未明之疑團。今皆氷釋。例如測度。最初圓周之百分一。為三度。為一分。然今者三角測量所用之器械。至於一秒、一秒之十分一。皆能明確其精密為何如乎。

夫一秒之十分一。其直徑約有一尺圓輪。而以之為度。則一秒之十分一。即一迷里邁當之萬分之一弱。何其微也。是等測量之法。既如斯精密。故利益頗宏。

今請舉星浦昂隧道之工程證之。查此隧道。長二十基羅邁當。初由兩端勘定方向。而事開掘。途中雖亦曾測量。然開掘久之。中間絕未會通。茲雖差一秒。亦必誤向。而此隧道正中所差。不逾二生的邁當。足見測量之法非精至一秒之十二分之二。必不能奏功。其他因此發明之事尚多。其最要者。又莫如地軸變動之一事。夫地球之軸。既有變動。各地緯度。自必隨之。而變自測量之學益進。器械日以改良。觀測之法。亦日漸發明。遂能測至一秒之百分之一。故能察其緯度之變遷也。千八百二十二年。普路士瓦之天文臺發明此點。報告之於萬國測地學協會。該會爰於柏芝達摩觀測兩年。始察知其實際。然更欲遂其研究。復於世界同緯度之地點。精心觀測。千八百九十九年。又創設萬國緯度變化觀測所。日本旋亦設立一所。此水澤之觀測所所由來也。顧地球之動法究如何乎。是又不能不詳晰言之。以爲今日之測量家告者。蓋地軸之變動。正如獨樂(玩具)心捧之旋轉者然。如第三圖。乃示千九百六年至千九百十三年。凡八年間。地球北極變向而行之位置者。圖之中央。相當於平均兩極之位置。

第三圖



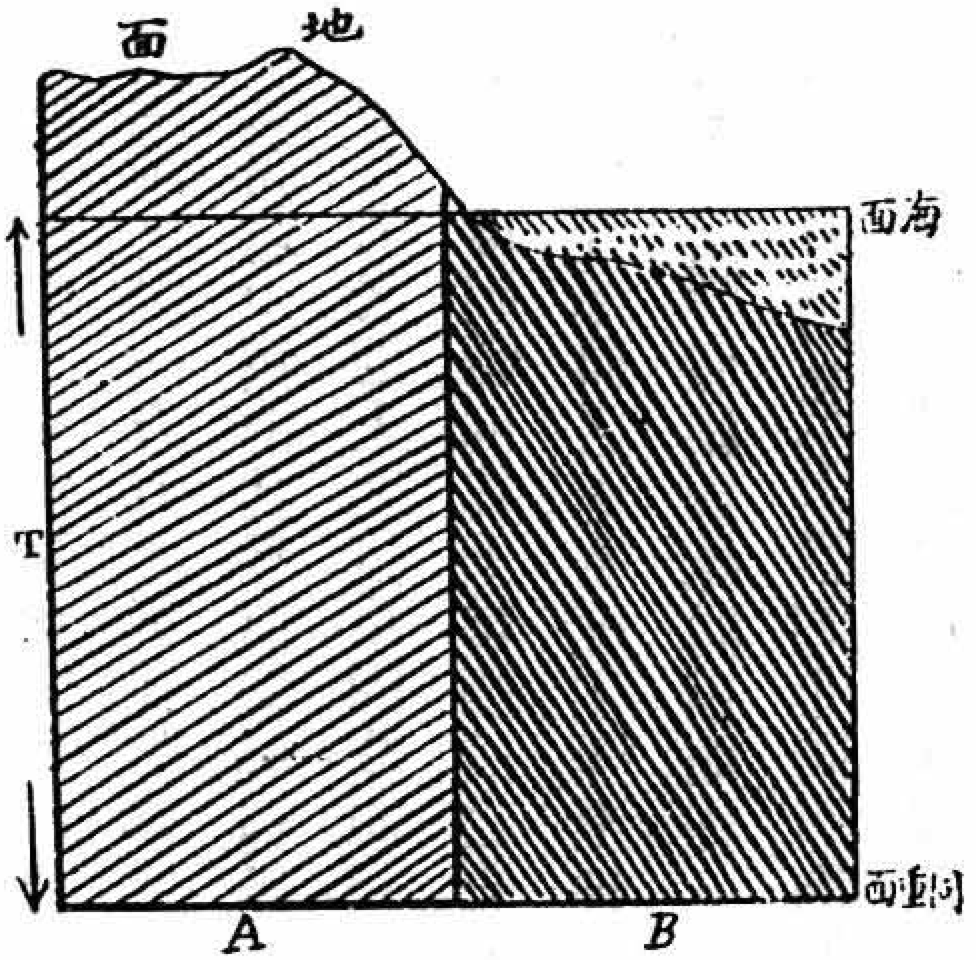
X之方向爲沽里尼芝悲之子午線。其直角之方向爲Y。而以X與Y作顯其時極之位置之算式然六處觀測所實際觀測皆按此式者。未審何故均不甚符。後經水澤之木村博士苦心研究。始悉X與Y之外。不可不加入S之一項。是

即所謂木村項也。報告之於萬國測地學協會。遂被采用。是匪徵木村博士之榮譽。日本亦與有榮譽焉。夫世界各國勵精集慮而未能明之。日本有發明者。其學術上之榮譽為何如哉。又第三圖。惟以ＸＹ示極之變動之經路者。最初由平均位置之離法。為〇秒一之譜。近則為〇秒三以上矣。其原因何如。尚未明瞭。至Ｓ之差。比諸ＸＹ小僅〇秒一之譜云。要之如斯微細之事。至能發明。可謂測地學上之絕大進步矣。

抑上文所述之垂直線偏倚。尚有未盡言者。茲不憚繁複。更一述之。夫一方有山。垂球即為其所引固已。而其引力計算山之質量。似可一覩而明。實則不如斯簡單者。蓋垂直線偏倚。不僅因山而起。且有因地下物質之疎密而起也。顧地下物質之疎密。須因重力之量量而明。用懸擺以測其震動時間。用物理式以測其地之重力。是為萬國測地學協會之事業。各國皆行之。日本亦從事測量。各地之重力。何處幾何。均皆了然。夫所謂重力。概而言之。赤道左近較少。近極而漸多。又在高處。其力減少。在海面。又隨近極而多。此其原則也。然地下物

質之疏密。亦有相異者。請更詳晰言之。彼萬國測地學協會之中央局。有海米爾特者。嘗研究各國所行之重力測量。殊著成績。其大旨為地球表面。有山海之凸凹。有山處密度小。有海處密度大。而其重量維均。故至地下或度之深。其上所有質量無論為山為海。俱屬相同。是謂同重面。又美國倭哈富倭獨。不遵重力之測量。而由三角測量與天體觀測以研究之。亦獲與海米爾特同一成績。更舉例證之。夫一方有山。垂球假為其所引。實則不然。即如東京天文臺與鹿野山之間。途中無山。其垂直線偏倚殆二十秒。又麥斯荅町之南與北。亦有大偏倚。由是考之。地上之質重。固非同一。分布者而有稠密之差也。間嘗假定地球之中心為固體。而其上為蕩漾之流動體。則必成一地球之皮。高處為山。低處成海。且近地面之處。密度相差。至地下或度之深則密度相同。是亦謂同重面。（觀第四圖）假如於此同重面樹一基礎適當之立方體。其壓此立方體之同重面之力（即其重量）固非同焉。例如第四圖之A與B為兩立方體。其高必相差。然A立方體之平均密度視B而粗。故兩方立方體中所含質量自。

第四圖



不得不同。至其深度幾何。據海米爾特重力測量之所算出為百八十粁。而哈富倭爾獨由三角測量與天體觀測之所算出則為百二十二粁相差無幾。取其平均百二粁殆近是乎。

且夫自萬國測量學協會成立以來。各國之從事弧度測量者。實繁有徒。茲舉其重要者如西班牙與阿爾賽尼之聯絡三角測量。阿爾賽尼南至沙漠之中央北至法脫之聯絡三角測量。北緯七十八度之斯彼芝敗爾根之測量。法國之新愛特卡爾之弧度測量。美國之沿於其西經百度子午線之三角測量。(即由北美而至南美。以達其最南端之塔普阿倫。) 又由阿非利加之南端。而達宗力山大利亞之弧

度測量等。是皆其著焉者也。要之地球之形狀。及其體積之大。所以發明。謂非是地球上大部分之弧度測量所致乎。

自是厥後。萬國測地學協會之所研究。更日以進步。即如地球因太陽與太陰之引力如何變形。則目下正在研究中也。以言器械之新發明。有若愛脫威士之振衡。蓋測地球上重地於水平方向如何變化者。又水平懸擺。則測定地球因太陽與太陰之引力而起如何變形者也。又地理學者威革納。各歲嘗提出一問題於總會。謂阿美利加與歐羅巴之距離。逐年變動。迺聞已由經度之測量而決定之。又現今能以無綫電信測量經度。且又有精密研究。冀更有所發明者。是皆昔時所夢想不到者耳。

以上所述。乃測地學進步之情況也。請更專就日本言之。夫水澤之行緯度觀測。係屬共同事業。今後自當協力前進。無待言矣。餘若重力之測量。亦正在實行。然如各國所行之弧度測量。尚未能幾及。顧日本不已加入萬國測地學協會乎。甯可不於此加之意哉。幸三角測量既已實行。宜更應用之。而行天體觀

測。抑日本之測地學委員會。固已於日本一方面實行弧度測量。然從前之三角測量。究竟精密與否。亦應調查。查日本昔時。初行基線測量。未有種種新式器械。以資試驗。然其測量成績。尚精密明瞭。上年既提出之於德國總會矣。又日本之三角測量果精密乎。雖未敢斷言。大抵不亞於世界各國。而比之英俄二國。且較精密。彰彰可考也。若更應用前此之三角測量。而行弧度測量。應能獲優美之結果者。夫僅因日本之測量。算出全地球之大。固極有趣味之事。若進而以日本之三角測量。徑對馬而聯絡朝鮮。由此而聯絡中俄兩國。則所獲成績。當更偉大。惟經費浩繁。未易舉行。然天下事。獨力維持。衆擎易舉。儻諸君羣策羣力。行有成效。光耀國家。爲幸何如。是則予所日夕企望者耳。

說郛

水經註正誤舉例

古杭丁謙益甫氏纂

小引

水經註一書地學家與班志並尊視同聖經賢傳不敢稍參私議今儼然爲之正誤知見者必謂爲狂㗊無疑竊思地理者徵實之學水與山之位置皆造物者預爲排定豈人力所能意爲更張此書註釋校箋自明後已三十餘家碩彥鴻儒均畢生盡力於此所不解者諸公矻矻類於故紙中講求水道絕不於實地上探尋水道以故作者愈衆謬戾愈多余每取此書與輿圖合讀輒瞢然墮雲霧思欲仿董方立殘集遺意以今地爲主證明而疏通之凡遇顚倒錯雜諸條不得不謂之誤非故意訐擊也惟卷繁重又迫桑榆晚景顧詎敢必其有成故握筆而中止者屢矣茲始決然爲之余浙人也特草漸江篇以啟其端姑盡其力所能爲即弗成後人可推其意以爲賡續因目爲

舉。例。云。至。說。之。當。否。仍。俟。海。內。地。學。家、。之。論。定。焉。民國四年孟夏。七十二老人丁謙識。

水經註正誤舉例

漸江水

漸江水出三天子都。北過餘杭縣。東入於海。此段水經原文

三天子都見於三海經及郭璞註者凡三。一爲浙江所出。一爲廬江所出。一則混言南海之內。今安徽績溪縣東南。有大障山。當即水經所指。郭注作三天子障云在新安歙縣東太平寰宇記作大障山績溪正在歙縣東浙江出處。若廬江遠在彭澤西。又一三天子都不詳所在。均與浙江無涉明甚。然績溪處餘杭正西。當云東過。不當云北過。必如顧野王之說。謂今永康晉雲山是三天子都。方向始合。且凡記諸大水。例必取最遠之一支爲正源。然後敘述全水。貫串無忤。浙江之水。大源有四。三在南。一在北。流行道里。不甚相懸。於中擇其較遠者。自當以仙霞嶺水爲正源。況浙江大段。皆由南而北。後乃迤東以入海。如是。水自閩界北行。經江山北。與

北來之馬金嶺水合。遂名穀水。折東行。歷龍游湯溪縣北。至蘭溪縣境。與東來之婺水合。又折而北。至建德縣境。方與新安江水合。玆以新安江爲正源。已非順序之義。而績溪之水。較之休寧婺源兩界所出之率水。來源之長短亦異。（酈注本漢地志主率水不取三天子都說以此）總之水經記漸江水。僅此三語。三語中又不倫不類。惟有存而弗論而已。

酈善長注云。山海經謂之浙江。地理志水出丹陽黟縣南蠻夷中。北逕其縣南。

浙江又北歷黟山。

此水出今休寧西南界率山。名曰率水。北流轉東。經休寧縣南。蓋休祁等縣。當時皆黟縣境也。因水源出處。涉時皆爲山越所據。不知其名。故地理志僅混稱蠻夷中。

浙江又北。逕歙縣東。與一小谿合。水出縣東北翁山。西逕故城南。又西南入浙江。

歙東小谿。即三天子都所出水。翁山即大障山。此谿今名登水。所謂故城。當

在臨溪鎮地。故又西南入浙江。

又東逕遂安縣南。當作始新谿廣二百步。上立杭以相通。浙江又左合絕谿。谿水出始新縣西。始新當作新定東逕縣故城南。爲東西長谿。谿有四十七瀨。谿水東注浙江。

按新安江自入浙境。但經淳安縣南。不經遂安縣。攷淳安地。三國吳時。置始新縣。并於縣置新都郡。晉初改新安郡。絕谿即武強溪。出遂安縣西界。東流逕北。經遂安城。又東北入新安江。所謂東西長谿也。遂安吳時置新定縣。晉初改遂安。

浙江又東北。逕建德縣南。穀水入焉。水源西出太末縣。其水飛流北注。至縣南門入穀水。

按原文自逕建德縣南以下。顚倒錯亂。全無次序。茲據目前水道。細爲理董。方有支派可尋。穀水今衢州港。源出閩界之仙霞山。北海經江山縣。至西安縣西入衢港。當時皆太末地也。其水飛流北注兩句。原在永康谿水下。攷永康縣西南。雖有北注之水。但所入非穀。亦不在南門。且不應含浙江正源。敘

茲小谿之理。故移置於此。惟南門門字。或是衍文、
穀水又東。定陽谿水注之。水上承信安之蘇姥布水。懸百餘丈。瀨勢飛注。狀如瀑布。其水分納衆流。混波東逝。逕定陽縣。谿水又東。入於穀水。
定陽谿水。即西安縣南之烏溪。溪末於西安地置定陽縣。故曰定陽谿。水在江山東北。與衢港合。信安今常山縣。衢港上承之水。出開化縣北馬金嶺。當時亦信安境。此水南流。經開化常山。折東以入西安。
谿水（當作穀水）又東。逕長山縣北。與永康谿水合。谿水南出永康縣。逕長山縣南。與吳寧谿水合。水出吳寧縣。下逕烏傷縣。謂之烏傷谿水。谿水又西。（原作穀水又東誤）逕烏傷縣之黃雲山。入穀水。
晉長山即今金華縣。金華谿水。今稱婺江。是時尚無婺州之名。當以吳寧谿代表婺江。以水源較永康谿長也。吳寧即東陽縣。水出縣東與嵊縣交界之白峰嶺。西流經義烏。古曰烏傷縣。又西至金華縣南。與永康谿合。水南出縉雲境。北流迤東。經永康武義二縣。合東陽谿。爲婺江。又西北至蘭溪縣南大

雲山。（即黃雲山蘭溪古烏傷地）入於穀水。○按穀水東流。婺江西注。穀水無東入婺境之理。而婺境水亦不得通稱穀水。原文多誤。

穀水又東。（當作又北）入錢唐（當作建德）縣而左。入浙江。

穀水東至蘭溪合婺江後。即折而北。與新安江會。自是更無穀水名稱。則錢唐爲建德之誤。毫無疑義。

浙江又東。逕壽昌（當作桐廬）縣南。自建德至此八十里。中有十二瀨。瀨皆峻險。行旅所難。

此段敘七里瀧。故有峻險之十二瀨。其地正在建德之北。桐廬之南。與壽昌無涉。蓋壽昌僻在建德西南。但有山谿。非大江所能經也。

浙江又北。逕新城縣。（亦當作桐廬）桐谿水注之。水出吳興郡於潛縣北天目山。南流逕縣西。爲縣西谿。谿水又東南。與紫谿合。水出百丈山。東南逕桐廬縣爲桐谿。入浙江。

按桐谿水由桐廬入江。並不經新城縣。考桐廬於孫吳時。分富春之桐谿鄉

置縣。與新城無涉。不知何以致誤。天目山有二。均在於潛縣境。此水係出西天目山。西谿今曰虞溪。紫溪所出百丈山。在今昌化縣西北。桐溪又東南。經今分水縣以入桐廬。此不言者、分水唐置。當時隸桐廬也。入浙江三字。原文在後逕新城縣下。係誤。今删彼移此。

桐谿 當作浙江 又東北。逕新城縣。

按桐廬城東入江。此處不得更有桐谿。豈因桐谿入江後。有桐江之名。以是致誤耶。然新城縣下。當補一南字。蓋浙江第經其南界。非縣城也。

浙江又東。北入富陽縣南。浙江又東北。逕亭山西。又逕永興縣南。又東合浦陽江。江水導源烏傷縣。又東逕諸暨縣。與洩谿合。谿廣數丈。中道有兩高山夾谿。造雲壁立。凡有五洩。下洩懸三十餘丈。廣十丈。中三洩不可得至。登他山遠望。乃得見之。懸百餘丈。水勢高急。聲震水外。上洩懸二百餘丈。望若雲垂。此是瀑布。土人號爲洩也。江水又東。逕諸暨縣北。夾水多浦。浦中有大湖。春夏多水。秋冬淺涸。

亭山在富陽南稍東。與縣城隔江相望。永興今蕭山縣。陽江出今浦江縣西非錮山。考浦江地。古爲烏傷諸曁二縣所分析。水源出處。爲烏傷境。江東流經浦江城。又迤東北經諸曁城分爲二派。一曰下東江。一曰下西江。均東北流。五洩溪出富陽南界長春嶺。南流入諸曁境。其東行伏虎山向天嶺中間。屢過峻峽。故多成瀑布。又南經五洩山寺。迤而東流。至諸曁城北。（原作南誤）與下西江合。下東下西二江。分行約五十餘里而合。故曰夾水。近夾水有大湖三。一曰塔湖。一東泌湖。一西泌湖。水皆不甚深。居民蒔稻其中。稱爲湖田。遇歲亢旱則倍收。浦陽江又北至蕭山南境。迤西北流。經臨浦義橋二鎭入浙江。

○按此段原文脫佚。浦陽江下游。出永興南境入江之語。適剡江水文。亦缺首段。昧者遂合而爲一。並改剡江字爲浦陽。以滅其迹、（剡縣江原作何江已不可攷）竟致貽誤千古。不知剡與諸曁中間均隔大山。（即馬陵正脉）二縣之水萬無可以通流之理。何註校紛紛。並無一人實地考察以糾正之。

浙江又東北流。至錢唐縣。浙江北合詔息湖。浙江又逕固陵城北。浙江又東

注於海。

按浙江正。流文舊於此。其後所稱浙。江皆浙西東之旁支也、愼弗一例視之。詔息湖不知所在。觀江水北合之文。似指錢唐縣南。江流曲處。是處水面最爲寬廣、有類大湖。故秦皇不敢竟渡下詔息焉。固陵即西陵。今蕭山縣西興鎭。城門尚存。俗稱錢陵關。

浙江逕餘杭縣左。合餘杭大谿。浙江又東。逕餘杭故縣南新縣北。浙江又東。逕靈隱山。山下有錢唐故縣。縣南江側。有明聖湖。縣有武林山。武林山水所出。縣東有定山（一作包）等山。皆西（似當作北）臨浙江。水流於二山之間。江川急濬。兼濤水晝夜再來。來應時刻。浙江又東。合臨平湖。浙江又東。逕禦兒鄉。浙江又東。逕柴辟南。浙江又東逕秔塘。謂之秔瀆

按此段除西臨浙江句。是浙江本流。其餘所謂浙江。皆指浙西諸水。諸水雖有上流或下游。與浙江相通。然各有本名。乃推互受通稱之例、冠以浙江名稱致眉混淆。謬誤來學。誠酈亭之僻見。敗如逕餘杭縣左之浙江。實南苕溪。

水出於潛縣北東天目山。東南流經臨安縣。以入餘杭。此不及者。上有缺文也餘杭大谿。蓋總指縣南諸水。故縣即今城。新縣遺址已湮須俟再攷。靈隱山今北高峰。錢唐故縣。在留下鎮地。時杭州城猶未建也。明聖湖即西湖。武林山或云即餘杭南境稽留山。武林溪則指西溪無疑。（趙注謂西湖非是）定山在錢唐縣南四十里。包山今曰浮山。在定山稍北。當時江水由漁山鎮地。折而北流。故水經二山之間。後以砂漲。遂距江遠。臨平湖在杭城北。臨平鎮西。此云浙江東合者。指今上塘河。由此北流。又有下塘河。自閘口分錢江水入城。北經石門縣。以至嘉興。爲古檇李鄉。柴辟越絕書作辟塞。其地當在平湖塘北。蓋春秋吳越二國。沿此塘河爲戰守界也。柤塘似指今乍浦海塘。聞昔時浙西之水。可由此入江。故又稱柤瀆。越絕書言吳從由拳（即嘉興）辟塞渡會稽。凑山陰。又孫策由柤瀆渡江破固陵。皆此道也。

又按自酈注有浙江逕餘杭縣左之文。後儒遂謂古時浙江。實至餘杭縣地。余攷浙江西岸。由富陽逹杭州金城。皆有山嶺隔之。江水萬不能至餘杭而

酈氏言此。蓋泥讀水經。漸江水北過餘杭句故也。不知水經之敘漸江止三語。其曰餘杭。不過標舉地望。非執餘杭一縣地。酈註既將流經餘杭之水。稱爲浙江。因推及他水。並舉於西東諸水。一概稱爲浙江。試思浙江縱能西至餘杭。豈能又分一派。東及越境耶。余窺破此點。始知酈註之言。僅爲互受通稱之例所誤。非眞認浙西東諸水。均爲浙江正流也。特揭而出之。庶幾千載疑雲。一時盡掃。

有西陵湖。亦謂之西城湖。湖西有湖城山。東有夏架山。湖水上通浦陽江。下注浙江。又逕永興縣北。又逕會稽山陰縣。名曰東江。行旅所從以出浙江也。

此段敘今蕭山縣水。西陵即固陵。已見前。因湖近西陵。即以城名名之。今所稱湘湖是也。湖城山在下湘湖西。今曰越王城山。湖之亦名西城以此。夏架山。今曰大湖山。在湖東南。上湘湖西南。有一港。經義橋鎭。本與浦陽江相通。湖水出此。即隨浦陽江北注浙江。後因浦陽江水漲。每灌入湖中。爲下游三縣害。故居民築壩以堵截之。使湖水東行。經蕭山北。湖又東北至錢淸鎭入

山陰境。曰會稽山陰者。猶言會稽郡所治之山陰縣也。會稽秦郡。本治吳縣。至後漢乃徙治山陰。又上湘湖南分出一水。東流經錢清。又經安昌下方橋等市。趨三江閘口。皆名西小江。其由錢清東南至郡城。直抵曹娥堰。則為東江。凡台甯各地之行旅。均從此道赴西興以渡浙江也。

浙江又東北得長湖口。湖廣五里。東西百三十里。沿湖開水門六十九所。下溉四萬頃。北瀉長江。湖南有覆斗山。周五百里。北連鼓吹山。山西枕長谿。谿下注長湖。湖水自東。亦注江通海。浙江又東與蘭谿合、浙江又逕越王允常冢北、浙江又東北。逕種山西。浙江又北。逕山陰縣西。

此段敘今山陰縣水。長湖者鑑湖也。今自常禧門。(俗稱偏門)西跨湖橋港。迤西北行。經何橋鎮南。至錢清鎮七十餘里。皆鑑湖故道。(今仍稱鑑湖)惟謹如尋常一河。湖形已失。攷其北自青甸湖西北。別有一河。相夾而行。亦抵錢清。意古時兩河中間。並皆湖面。恰與此書湖廣五里脗合。後以河水淤淺。居民圖利。分占為田。第於湖之外邊。留二以河為界。至自汔東西。原有百三十里。視今水長

幾及半。但遺迹已不可見矣。長湖之口。當即在錢清地。北瀉長江。謂湖水北注運河。殺馯山今曰殺釜嶺。（按釜越俗稱錢爲釜與錢同音）此爲會稽山正脊。山脈起於東陽縣南大盆山。直行北。迤糸豬峙。爲東陽義烏諸暨嵊縣山陰會稽六縣大分水界。支糸難以勝數。故云周五百里。非僅指一山言也。鼓吹山在香爐峰西南。康熙紹興志作長湖山。（當作長溪）以山下即長谿發源處。此谿今曰棲鳧港。木書註秦望山。在殺釜嶺西。賀臺在鼓吹山西。嶕峴當指馯日嶺山脈。無餘古城。當在今諸暨東北境。湖水自東。注江通海。謂鑑湖東注運河。出三江閘以入海。蘭谿即婁公河。源出大慶嶺。西流轉北。過晉時蘭亭。迤東北經婁公埠至城西跨湖橋。入於鑑湖。越王允常冢。在婁公埠東南木客山。稱山即城內臥龍山。此二浙江。均指蘭亭溪。

又有會稽山。古防山也。山海經曰夕。（一作勺）水出焉南（當作北）流注于湨。（一作湖）北臨大湖。水深不測。傳與海通。東帶若耶谿、谿水上承嶕峴麻谿。谿之下孤潭周數畝。甚清深。麻潭下注若耶谿。谿水下注大湖。湖水上承妖皐谿。下注浙江。耶谿

之東有寒谿，谿之北有鄭公泉，泉方數丈，冬溫夏涼。

此段叙今會稽縣水。會稽山乃禹陵以南諸山總名。非一山專名。故至今無稱某山爲會稽山者。上段覆斟山下云。周五百里。當移於此方協。山海經夕水。即若耶谿無疑。惟水實北流作南者誤。溴似湖名。故一本作湖。殆即今桶盤。湖大湖者秧稌湖也，湖周十五里，面積二十五里。東帶若耶溪，謂山之東非指湖東。若耶谿今稱平水港，源出茅園嶺即所云樵峴麻谿。東北流經雲門寺，至平水鎭。又北至非前村。有潭水在其左。即此孤潭。俗稱西湖。以處麻谿旁。故又曰麻潭。耶谿直北流。過郡城東，至桶盤湖。又西北滙爲秧稌湖。水上承一句、原在西陵湖後。然其上既有上通浦陽水。下注浙江語。不應有此複沓文法。今移秧稌湖下。見湖西別有上承之水，不誤出耶谿也。妖皐溪當指爪子湖水。寒溪爲小舜江之一源。水出處正在若耶溪東。其水東經湯浦市。合小舜江。又東北入上虞江。鄭公泉據府志泉出石罅。上爲行路。非山僧野叟。不知其處。又原注會稽山下有禹廟及禹穴，今故存在。始皇紀功處。在

秦秦山南曰刻石山。射的山在城南十五里。與白鶴山連。其北石帆山。今曰帆山。

浙水又東南。當作北逕剡縣與白石山水會。山上有瀑布。懸水三十丈。下注剡江。宋作浦陽江誤剡江原誤浦陽水又東流南屈。又東迴北轉逕剡縣東。

此下皆叙今嵊縣江水。此水共有大源四。剡溪者西源也。一曰西溪。其南有二源。一曰錦溪。由東陽縣南。經新昌西境入嵊。至城西南三里許。與新昌港會。新昌港出東南剡界嶺。西北流入嵊。合錦溪而東北。與西溪會。嵊縣江又東折北十五里至浦口市。有東南來之黃澤港入之。又北至清風嶺。折西轉北。過三界市。入上虞境。又北經章家埠市。至梁湖壩。爲曹娥江。又北迤西。合三江閘所出水。入錢唐江。東趨於海。此全江之大畧也。酈註僅及西源。又其上有脫文。昧者弗察。竟移接於浦陽江下。並臆改其江名。皆曰浦陽。致成千古疑案。昔謝康樂徙家始興。即今三界市上下地。康樂劉宋時人。在道元前約百年。而所著山居賦曰。近南則會以雙流。自注雙流謂剡江及小江。並無

一字及於浦陽。知剡江與浦陽江。實無干涉。惟此江原文。不知何稱。謹依康樂賦注。定爲剡江。江之西源。亦出東陽南長龍山。逕江縣者。謂入嵊縣境也。白石山即今太白山。山中有鹿苑寺。寺旁懸大瀑布。下注成溪。東北流折南至前王村。與西溪合。其後東流南屈。東迴北轉。形勢亦多相符。既抵剡縣。山城西而南而東。遂與南來二源合。

間島問題（續前）　桃源宋教仁遯著　平江張　燦校編

第六章　間島與東亞政局之關係

上來所述間島問題之眞相與間島地方之情事已略具如是矣雖然間島者介於中日俄三國勢力圈之間於東亞政局之關係甚爲深切重要盱衡時局者又不可不明形勢也夫日本之所以强詞奪理甯犯不韙而不惜汲汲焉必欲攫間島爲已有者其原因與目的果何在哉亦曰半在間島半不在間島而已矣何者滿洲朝鮮極東問題之導火綫而日本所臥薪嘗膽竭全國之力以經營之者也日本國於東海孤島星羅棊布當太平洋交通之孔道其國防以南北二海面爲最急而北面之日本海左控三韓右望烏港與俄人共有險要尤其爲存亡安危之所繫使不經營朝鮮以爲屏蔽則日本海不能高枕而俄人直可撫其背而扼其吭朝鮮與滿州有脣齒輔車之勢使經營朝鮮而不經營滿州以爲藩籬則朝鮮不能高枕而俄人仍可擣其腋而斷其臂且也日本國小而貧大有人滿之患欲求尾閭常不可得顧瞻四方惟弱小之三韓與老

大之支那尚可以逞其鯨吞蠶食之志而實行其海外經濟政策故前此所以擲金錢縻血肉必驅逐先入之俄人者正爲此也今者強敵已去大慾方遂國防經營與經濟經營正在同時並進之中効秀吉之雄圖利義經之遺策故已躊躇滿志矣雖然滿州朝鮮與日本本國間以大海地勢不相接形援不相屬而滿州僻處西北尤有鞭長莫及之勢自日本而往滿州非渡對馬海峽縱貫朝鮮半島而至東安則必航黃海繞朝鮮西岸而走大連行程往復輒經旬日且俄人雖一時敗退然北滿州之勢力依然存在藉東道鐵路與松花江之利與其沿海省連爲一氣不啻圍繞日本勢圈（南滿州朝鮮）北東兩面而使之不能越雷池一步中國亦藉口主人翁之資格屢持收回權利之說近且欲築新法鐵道以奪南滿鐵道之勢夫統日本朝鮮滿洲之全局而論之日本在東朝鮮在西滿洲在西北而日本海阻絕其間恰成犄角之形由日本而控制滿韓與其繞行遼途之對馬海峽與黃海方面不如徑走直道之日本海之爲愈也由朝鮮而綰絡日滿與其專事正面之西朝鮮不如並用背面之東朝鮮

之爲愈也由滿洲而回顧韓日抵抗中俄與其拘守土地較磽物產較乏之南滿洲不如進取沃野千里粟資十年之北滿洲之爲愈也以北滿洲資濟東朝鮮以東朝鮮吐納日本海冉以日本海維繫日本本國之國防經濟夫然後東亞之大勢乃在吾掌握中而可以爲所欲爲此亦形格勢禁之理也日人知其然故近年以來汲汲從事於此方之經營不遺餘力調查松花江流域之富源組織長白山開發之會社遣測圖隊於吉林擴漁業權於沿海省築永興灣爲軍港闢清津爲商埠修會寧至清津之鐵道開日本北岸與朝鮮東岸之航路（前日本大阪商船會社所經營由敦賀經元山城津而至清津）凡所以直接間接謀日本北面海上國防經濟之充實者無不持籌握算日進不已其成效亦略有可觀矣惟是東朝鮮沿岸一帶土地磽瘠物產貧乏雖元山城津有清津諸港而陸上之富源不繼輸出入之貨物不多興盛之勢殆難驟望北滿洲天府之松花江流域與東朝鮮諸港距離頗遠崇山巨嶺間阻其間雖有會寧清津鐵道而一越豆滿江則除險惡之道路及粗笨之馬車外幾無交通機關之可言遲輸聯絡甚形不便苟非

再於東朝鮮北滿洲之中間求一形援相濟指臂相倚之域以爲絡繹南北傳接交通機關之樞紐則北滿洲之貨物終不能流通東朝鮮沿岸之商務終不能發達所謂以北滿洲實際東朝鮮以東朝鮮吐納日本海之計畫終不能實現而日本北面海上之國防經濟終不能充實夫欲於北滿洲東朝鮮之中間求一形援相濟指臂相倚之域則舍所謂較四國稍大較九州稍小之間島豈再有二焉者耶嗚呼是即日人所以必欲攫間島之一大原因敗今夫浜布河踰哈嶺絕鄙多里之城走俄木索之驛西指乎吉林之邦此北滿洲平原之一

郵筒

是篇特爲學界諸君設一通信機關凡有問及答案均請惠函寄下敬當節要登載以廣見聞本會同人亦借收互相討論之益海內宏達幸共惠之

一北洛水變遷問題（見民國四年第六期）

二北洛水變遷答案　北洛水下流。明成化中改道入河。不特禹貢錐指言之。即水道提綱亦云『洛水舊於朝邑西之朝坂。南經趙渡鎮至華陰縣西北之蒲蘆灘。合渭水東至渭口入河。自明時改流。不南入渭。今洛口南去倉頭村南之渭口三十里』其說與錐指合。惟自明時改道以後。至清季亦略有變遷。觀近日大學堂所編地理講義云『洛水入河入渭。改道不常。其自朝邑縣趙渡鎮南入黃河者。今道也。明代嘗取道於此。清道咸以前亦然。其自趙渡鎮南海穿趙村鋪倉頭鋪兩鎮而入渭者。光緒年間故道也。故道與今道之口。一入河。一入渭。南北相距僅數里。據朝邑人王忠恩綸所談如是』據此可知自明成化以後迄清道咸以前。洛皆入河。咸豐以後。南徙入渭。至光緒時。復北入於河也。王君既爲朝邑人。其說自當不謬。有身履其地者。幸更研究及之。（何賓

菴)

本會紀事

特別贈助　本會成立以來海內宏達捐資扶助并惠贈各種圖書謹依先後次序彙錄之以誌謝忱

嚴海清先生　義贈宣統通州水陸道里詳圖　一幅

又天津至海口水利圖　一幅

董楙堂先生　義贈浙西水利芻議　一本

會員題名

章維燮

介紹新著

最新政治地理學　是書爲武昌中華大學發行黃陂阮麟甫先生所編內容極詳全書一冊價洋六角有志研究政治地理者不可不人手一編茲揭載其凡例如左

一本書取材近出政法輿地年鑑報章雜誌紀錄等籍不下百數十種名目繁多不及備載

一本書全部大分四綱第一編汎述世界政況第二編述民主立憲國第三編君民共主立憲國第四編述君主立憲國

一本書序述各國地名一以新化鄒氏中外輿地全圖爲宗間有未備則以他書參照之讀者可按索而得其方位

中央觀象台觀象叢報　吾國臺官於曆象之學向持秘密主義所謂疇人子弟官宿其業者也本臺力矯前弊凡有所得願與當世天學巨子共討

論之且研求象數參究天人淺之可以破除社會一切之迷信深之可以養成人羣超逸之遐思爲普通專門各教育樹其基礎亦救時之一術也爰特創辦本報備載關於天文曆數氣象磁力地震各譯著及報告現刊一册約六萬言材料豐富印訂精良出版方及數期行銷幾及全國除詳由教育部咨行各省通飭所屬各學校一體購閱外並囑托各地書肆代售有願定購及承銷者請速逕函本臺接洽可也報費先繳空函訂閱恕不答復凡可通滙兌之處一律收用現銀不得以郵票作抵

價　目　每册二角預定半年六册一元一角全年十二册二元
郵費每册京城二分各省三分外國六分

總發行所　北京崇文門內泡子河中央觀象臺

分售處　北京及各地商務印書館
中華書局

◎本會徵收會費啓事

敬啓者本會自開辦至今本以學術關係與同志商榷進行歷蒙不棄輙予贊助感荷无似然丁茲時局會中經濟日形困難維持苦衷諒邀明鑒現第七年第一期雜誌已出版寄奉各會員會費多有未經賜下者謹再通知務懇諸會員熱心扶助早日擲下俾資進行敬祈

注意無任企予

北京舊刑部街中國地學會本部謹啓

◎本會徵收雜誌費啓事

敬啓者本會按月刊發雜誌凡以前定購諸君一經函示無不應時寄報每期無誤現本會雜誌已出至第六十七號次期已在編撰查諸君定購之雜誌代價尚有未經賜繳者謹再通知務希顧念公益早日擲下俾資周轉　如再

不蒙見惠卽將雜誌停寄　千希注意無任企予

北京舊刑部街中國地學會本部謹啓

地學雜誌售例

(一)本雜誌按月出書全年共出十二冊

(一)凡欲閱本雜誌者可投函至北京中國地學會本部定購即可按期照寄惟售價郵費均須先惠遠道匯兌不易可以郵票作抵空函恕不奉覆如資不足照零售例核算

(一)本京及外埠定購或代售自三份至五份售資九折六份以上八折十份以上七折惟售出之價不得加多於原定數目郵費照例核收

(一)代售者所有售價均須先惠如有確實保證亦可通融辦理惟屆期拖欠應責成保人代繳

(一)凡本會職員會員除照章應得雜誌一份外有購取者例與上同

地學雜誌價目表

全年十二冊	半年六冊	零售
售資二元四角	售資一元二角	每冊三角
郵費一角二分	郵費六分	以上概用大洋

編輯及總發行所　北京　舊刑部街中國地學會本部

印刷所　北京　琉璃廠西頭路南共和印刷公司

分售處

天津河北地學會支部
清江浦地學會支部
保定中學蘇少衡君
上海棋盤街文明書局
上海拋球場中華書局
天津白馬路中華書局
南京花牌樓中華書局
杭州保佑坊中華書局
南昌百花洲中華書局
長沙坡子街中華書局
漢口黃陂街中華書局
成都古臥龍橋中華書局
雲南城隍廟街中華書局
廣州雙門底中華書局
廣州望河底文明書局
漢口黃陂街文明書局
奉天鼓樓北文明書局
杭州清和坊商務印書館
福建省垣商務印書館
武昌察院坡集古山房
上海商務印書館

北京

勸業場教育書社
勸業場會友書社
琉璃廠宏道堂
琉璃浣廠花書局
琉璃廠公慎書莊
琉璃廠同文山房
琉璃廠直隸官書局
璃琉廠中華書局
琉璃廠作新社
琉璃廠義成堂東記